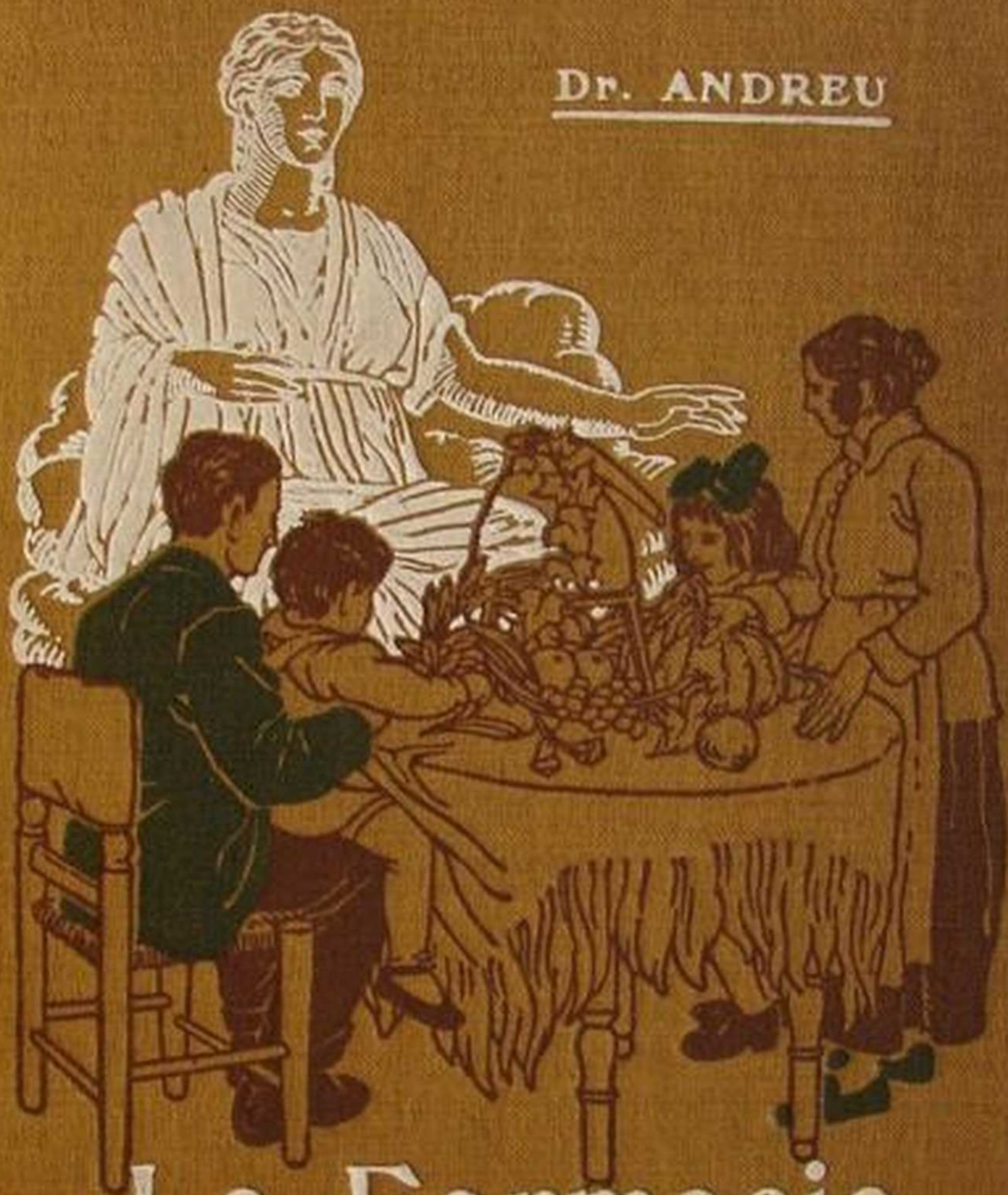


Dr. ANDREU



La Farmacia en Casa



The Doctor

<http://thedoctorwho1967.blogspot.com.ar/>

<http://el1900.blogspot.com.ar/>

<http://librosrevistasinteresesanexo.blogspot.com.ar/>

<https://labibliotecadeldrmoreau.blogspot.com/>

LA FARMACIA EN CASA

OBRA ÚTIL Y AMENA, DE INTERÉS PRÁCTICO PARA TODAS LAS
FAMILIAS Y MUY ESPECIALMENTE PARA LAS QUE VIVEN
LEJOS DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN, EN ESTANCIAS
O CASERÍOS DISTANTES DEL MÉDICO
Y DE LA FARMACIA

ESCRITA PARA LOS AMERICANOS
DE LAS REPÚBLICAS DE ORIGEN ESPAÑOL

POR EL

Dr. D. SALVADOR ANDREU

Presidente Honorario del Real e Ilustre
Colegio de Farmacéuticos de Madrid y de los de Barcelona, Valencia,
Sevilla, Zaragoza, Bilbao, Pamplona, Baleares y todos los demás de España,
en virtud de un acuerdo
de la Unión de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos, adoptado por unanimidad
en la Asamblea Profesional que se celebró en San Sebastián
el mes de septiembre de 1921

SEGUNDA EDICIÓN CORREGIDA Y AUMENTADA
ILUSTRADA CON 143 GRABADOS

LABORATORIO QUÍMICO - FARMACÉUTICO DEL AUTOR
RAMBLA DE CATALUÑA, 66
DIRECCIÓN POSTAL Y TELEGRÁFICA : DOCTOR ANDREU
BARCELONA



COMPENDIO

DE TODAS LAS MATERIAS QUE CONTIENE ESTE LIBRO Y SU SUPLEMENTO

Advertencia	Pág. 5
Prólogo y Dedicatoria	" 25
Preliminares. - Historia de los medicamentos. (4 ilustraciones.)	" 29

CAPÍTULO I

Alimentos, condimentos y bebidas de uso corriente en la vida ordinaria y que pueden ser empleados como valiosos medicamentos

LECHE, pág. 39. Su interesante y curiosa historia desde los tiempos más remotos. - Usos de la misma como alimento y como medicamento. - Composición química. - Leche de cabra, de vaca, de burra y de mujer. - Propiedades de la leche para ciertos casos de envenenamiento. - Modo de tomar la leche para que sea más digerible y asimilable. - Su conservación. - Yoghourt y Kefir. - Peligros de la leche como medio transmisor de enfermedades infecciosas. - Modo de asepticarla. - Leche condensada y leche en polvo. - Adulteraciones o falsificaciones de la leche. - Consejos sobre la lactancia. - Empleo del biberón. (4 ilustraciones.)

CANELA, pág. 52. Origen e historia de la canela. - Canela de la China y canela de Ceilán. - Interesantes datos acerca del cultivo del árbol canelero en la isla de Ceilán. - Hermosos bosques de caneleros, cuyo perfume se percibe a grandes distancias. - Virtudes medicinales de la canela. - Su uso como materia aromatizante. - Falsificaciones. (2 ilustraciones.)

HUEVO DE GALLINA, pág. 57. Formación del huevo de gallina. - Composición química de la clara, de la yema y de la cáscara. - El huevo como alimento completo y de fácil digestión. - Usos medicinales. - El agua albuminosa para los envenenamientos. - Estudio de la yema de huevo y sus diversas aplicaciones. - Alteraciones que experimentan los huevos con el tiempo. - Varios métodos para conocer si un huevo está descompuesto. - Conservación de los huevos. (1 ilustración.)

ALMIDÓN, pág. 333. Etimología de la palabra almidón. - ¿Qué es el almidón? - Usos medicinales del almidón. - El almidón como colorante. - Baños de agua almidonada. - El almidón como coadyuvante. - Su empleo en la confitura, espesante y pastillaje. - Farmacodinamia del almidón en la hebra cuando se emplea por sus propiedades de malla de para fabricarla.

CENIZA, pág. 376. Etimología. - Historia de la ceniza en la liturgia de diversas religiones, desde los más remotos tiempos. - Simbolismo de la ceniza en Israel y en Egipto. - Composición química. - Empleo de la ceniza de carbón vegetal para distintos usos medicinales de aplicación externa.

AGUA DE COLONIA, pág. 379. Preparación del agua de Colonia. - Se atribuye a menudo el nombre Juan María Farina. - Ciertas enfermedades curadas después del tratamiento de dicha agua. - Conveniencia de las fumigaciones de agua de Colonia. - El agua de Colonia como perfume medicinal y de higiene. - Usos industriales sobre el agua Florida y su uso preferente en ciertos casos.

HOLLÍN, pág. 382. Antigos usos del hollín como rubefaciente y emoliente. - Los chimeneas en las distintas épocas de la historia. - Usos medicinales del hollín. - Consideraciones sobre su aplicación moderna.

JABÓN, pág. 385. Historia del jabón desde remotos tiempos. - Usos medicinales del jabón fino, llamado de tocador. - Algunas especiales preparaciones con medicamentos destinadas a prevenir o combatir diversas enfermedades. - Acción del jabón en la limpieza de la ropa y del cuerpo. - Manera de usarlo por medio del jabón, si el agua es fría y si es tibia para el lavado.

ALCANFOR, pág. 388. Etimología del nombre. - Historia del alcanfor. - Introducción del alcanfor en Europa por los árabes. - El alcanfor en el Extremo Oriente y sobre todo en la isla de Formosa. - Alcanforos volátiles cuya esencia llega a grandes distancias. - Medicamentos para la obtención del alcanfor. - Aplicaciones industriales. - Composición química del alcanfor. - Alcanfor de síntesis. - Usos medicinales. - Alcanfor artificial. (1 ilustración.)

BÓRAX, pág. 394. Historia del bórax. - Su procedencia y estado en que se encuentra en la naturaleza. - Sus aplicaciones en la industria. - Usos médicos que se atribuyen para combatir el cáncer. - Usos medicinales. - Es un excelente medicamento. - El bórax como desinfectante y como insecticida. - Farmacología.

CARBÓN VEGETAL, pág. 397. Historia del carbón vegetal. - Vegetales como materia empujante. - Composición química. - Usos medicinales. - Sus cualidades desinfectantes. - Empleo del carbón vegetal para la conservación de carnes, pescados y zaldos. - Su empleo como desinfectante. - Su utilidad para desinfectar las aguas estancadas. - Método usado para preparar un buen carbón medicinal. - Carbón animal y sus principales usos y aplicaciones.

NAFTALINA, pág. 402. Etimología y procedencia de la naftalina. - Es un cuerpo insoluble y descolorado. - Usos medicinales. - Importancia industrial de la naftalina como repulsivo de los muros de edificios. - La naftalina contra la polilla y para aligerar las tomas y mucosidades. - El naftaleno como antipélico, especialmente para combatir las infecciones bacterianas.

AMONIACO, pág. 406. Definición del amoníaco en la naturaleza y en laboratorio. - Sus aplicaciones en la industria y en la agricultura. - Usos medicinales. - Acción del amoníaco contra la verminosis. - Sus buenos efectos contra las picaduras de los insectos. - Otros varios usos farmacológicos medicinales de uso externo. - Precauciones para evitar casos desagradables. - Es el amoníaco un excelente metabólico.

BICARBONATO SÓDICO, pág. 408. El bicarbonato sódico como droga pura. - Procedencia y preparación del bicarbonato sódico. - El bicarbonato sódico llamado inglés o comercial. - Su preparación. - Usos medicinales. - El bicarbonato sódico como antiséptico. - Peligros del abuso del bicarbonato sódico. - Consideraciones de este medicamento. - Agua minerales bicarbonatadas.

HIENRO, pág. 411. Definición del hienro en nuestra planta. - Origen e historia. - Las monedas del hienro y demás monedas en relación con las deudas del paganismo. - Sus usos medicinales desde los más remotos tiempos. - El hienro como elemento de vida. - Agua ferruginosa artificial para usos medicinales. - Modo de cargar y limpiar el hienro para ser utilizado en medicina. - Acción.

CAL, pág. 416. La cal es la aridez. - Como se encuentra en la naturaleza. - Sustrato caliza, llamado mármol, y piedra caliza propiamente tal. - La cal en los reinos vegetal y animal. - Fuegos fatuos. - Usos medicinales de la cal. - Preparación externa de la lechada de cal y del agua de cal. - El agua de cal para usos medicinales. - La lechada de cal como desinfectante en las epidemias. - Usos industriales y aplicaciones. (1 ilustración.)

ALCOHOL, pág. 422. Importancia del alcohol. - Su origen, antigüedad de su uso y etimología de su nombre. - Primeros estudios químicos acerca del alcohol de vino. - Definición del alcohol en la naturaleza. - Acción del alcohol en la economía humana. - Usos médicos e higiénicos del alcohol de vino. - Consideraciones de su uso. - El alcohol como agente conservador de materias orgánicas. - Alcohólicos. - Sus efectos a una concentración. - Alcoholicos vegetales de algunas plantas sobre el uso de bebidas alcohólicas. - Composición química. - Farmacología del alcohol.

CAPÍTULO III

Plantas, arbustos, árboles y todo lo referente a los huertos y jardines de las casas que pueden ser utilizados como valiosos medicamentos

ROSA, pág. 439. Historia de la rosa. - Inmensa variedad de rosas. El valle de las rosas. - Desembudimiento del agua destilada y de la esencia de rosa. - La guerra de las Dos Rosas. - La desecación del Rosario. - Algunas variedades silvestres relacionadas con el Rosario. - Descripción de la rosa roja o universal, preferida en medicina. - Composición química de sus pétalos. - Usos medicinales. - Importantes usos de los pétalos desecados de la rosa. - Rosa silvestre o canina. (2 ilustraciones.)

SALVIA, pág. 435. Historia de la salvia y etimología de su nombre. Se cree que leñan los antiguos en sus virtudes medicinales de la salvia. Descripción de la planta, especialmente de sus hojas. - Usos medicinales. Las hojas de salvia para mejorar el gusto del vino. - Inexplicable abuso de la salvia como planta medicinal. (1 ilustración.)

UVA, pág. 437. Origen e historia de la uva. - La extensión de su cultivo. - Proporciones enormes que alcanzan las uvas silvestres. - Usos medicinales de las uvas. - Agrios o uvas de uvas verdes. - Distinguir a vin de uva sin alcohol. - Regazo de las uvas verdes. - Pasa, una variedad y una medicinal. - Modo de desecar las uvas para convertirlas en pasa. - Aceite de las semillas de uva.

CIRUELA, pág. 441. Origen, historia y cultivo del ciruelo. - Su importancia. - Origen europeo de variedades de ciruelas. - Aplicaciones industriales. - Composición química de la ciruela. - Usos medicinales de este saludable fruto. - Propiedades legítimas de las ciruelas. - Agrietas de ciruelas. - Semillas de ciruela. - Importante comercio de las ciruelas secas. - Métodos antiguos y modernos empleados para la desecación de la ciruela.

PARIETARIA, pág. 444. Explicación de su nombre. - Descripción de esta hierba y sitios donde se encuentra. - Plac de la parietaria. - Diferentes variedades. - Usos medicinales. - Modo de preparar y administrar los documentos de parietaria. - La parietaria es un medicamento oficial. - Parietaria local llamada en honores rumbollos.

TIERRA ARCILLOSA, pág. 446. Origen del empleo de la tierra como remedio antidiarreico. - Formación de las arcillas. - Se dividen en cuatro grupos: plásticas, láseas, enérgicas y seríceas. - La arcilla se encuentra abundante y en la escultura. - Las arcillas plásticas producen unos medicamentos. - Precauciones que se toman en su empleo. - Usos antidiarreicos. - Tierra sellada. - La arcilla es también usada como alimento para el hombre.

EUCALIPTO, pág. 448. Etimología del nombre, origen e historia del árbol. - Localidades que crecen. - Particularidad de la madera del árbol eucalipto. - En las ramas de este árbol viven abundantisísimos gusanos de seda. - Eucalipto emplea de sus hojas en medicina. - Farmacología de hojas de eucalipto. - El árbol del eucalipto como destructor de insectos dañinos. - Los usos de eucalipto para perfumar y desinfectar la ropa blanca. - Eucalipto y sus usos industriales. - En uno de los institutos de San Francisco por sus propiedades balsámicas y expectorantes. (1 ilustración.)

CERADA, pág. 454. Historia. - La cerada como alimento. - La cerada en la fabricación de la cerveza. - Su composición química. - El pan de cerada. - Usos medicinales. - Agua de cerada como bebida de refrescos. - Cerada pedida que expulsa los helmintos para sus medicamentos.

AMAPOLA, pág. 455. Origen de la amapola. Descripción de la planta. - Etimología de su nombre científico. - Algo de la historia de su uso en la antigua Grecia. - La amapola se ha usado antiguamente como una materia colorante. - Usos medicinales. - Aplicación de las semillas y de las pequeñas hojas de la amapola. (1 ilustración.)

SAÚCO, pág. 459. Descripción del árbol del saúco. - Etimología e historia. - Empleo de la madera de saúco para fabricar instrumentos de música. - El saúco como árbol sagrado. - Usos a que se entregaba el pueblo convirtiéndose campos de saúco para celebrar el día grande de mayo. - Flores, frutos (bayas), hojas y corteza del saúco. - Usos medicinales de cada uno de estos partes. - Importancia medicinal. - Las bayas de saúco para dar buen sabor al vino. (2 ilustraciones.)

HINOJO, pág. 464. Diferentes variedades de hinojo y descripción de la que se usa como medicamento. - Hinojo vulgar o dulce. - Usos medicinales de la flor, del fruto, de las hojas, del tallo, de las semillas y de la raíz. - Sal de hinojo para perfumar los caldos.

ESPÁRRAGO, pág. 466. Espárrago silvestre o espárrago cultivado. - Historia de esta planta. - Diferentes variedades de espárrago. - El uso del espárrago, como alimento, es relativamente moderno. - Usos que se le da en España del espárrago como alimento. - Composición química. - Costumbres alimenticias y medicinales de los romanos. - Los espárragos contra la gota. - Usos medicinales de la raíz de espárrago. - Espárragos de los cominos.

LLANTÉN, pág. 478. Descripción de esta planta. - Usos medicinales del llantén. - Sus semillas para calentar la vejiga de la baba. - Usos de agua. - Eupemias vegetal antirreumática del llantén de agua.

CALABAZA, pág. 472. Etimología, historia y origen de la calabaza. - Varios y otros nombres indocados con calabaza de calabaza. - Composición química. - La calabaza para calentar el vientro y como alimento. - Usos medicinales de las semillas de calabaza como remedio vomitivo y purgante de estómago. - Usos de calabaza. - Usos de calabaza. - Los

MALE, p. 49. Importancia y difusión de la planta del maiz.
Sociología cultural del maiz en España por los años

WIELICHOW, p. 544. Description de cette herminette plate.

ESPERO, pág. 549. Descripción de la planta y puntos de uso.

NOGAL, pág. 131. Origen e historia del nogal. - Particularidades

MALVA, pag. 585. Etimologia de la palatrua malva. - Abundant

FENO, pag. 544. Diferentes especies e variedades de pinos.

utilidad en la reproducción sexual. - Usos medicinales. - Importancia de la
variedad de pieles. - Usos de alfiler, galipasto, cadáveres y partes sueltas. -
legioneros aplicación de algunos de estos recursos para desplazar. (2 ejemplar)

RESPIRACIÓN ARTIFICIAL, pág. 371. Reglas para practicar la respiración artificial a los ahogados o asfixiados. (3 ilustraciones).

GIENASIA HIGIÉNICA Y RESPIRATORIA. pág. 309. Contenido: El gimnasio griego - La gimnasia en la China - Movimientos de la respiración - El autor P. H. Ling, fundador de la gimnasia respiratoria - Ideas para practicar la gimnasia sueca - Movimientos respiratorios - Canchales. (P. H. Ling.)

HIPNOTISMO, SUGESTIÓN Y PERSUASIÓN, pág. 391. Suger-
- hipnótica. - Paracetas. Mémor, el Marqués de Chateaufort de Persig-
- no precursor. - El hipnotismo como anestésico. - Sugestión en hipno-
- sis. - La acción substitutiva de Liebau. - Mecanismo de la sugestión.
- Reacciones terapéuticas. - Auto-sugestión. - Persuasión. - Psicoterapia.

EL PROBLEMA DE LA ALIMENTACIÓN. pág. 613. Alimentación excesiva. - Razones de sobrealimentación y razones de trabajo. - Causas de la alimentación y la abstinencia. - Malas condiciones de los alimentos. - Alimentos de mala digestión y de digestión difícil. - Alimentación insalubre. - Hambre. - Pasiones de la digestión.

VENENOS CASEROS, pág. 418. La Toxicología. - Los venenos de las plantas venenosas. - Secos de envenenadores. - Los venenos en Egipto, en Grecia y en la Edad Media. - Los venenos en la Italia del Renacimiento. - Los Sarpas. - Otras familias tóxicas. - Los Híbridos. - Los envenenadores en Francia. - La Marquesa de Mireville. - Progreso de la ciencia de los venenos. - El Dr. Santiago Oella. - DESCRIPCIÓN, SÍNTOMAS Y REMEDIOS O ANTIDOTOS.

el cristal de sosa. - Por el arsénico. - Por el alcohol. - Por la tintura de yodo.
 Por el aguarrás. - Por la sal de acederas. - Por el amoníaco. - Por el cam-
 nillo. - Por el pescado averiado. - Interesante estudio de las setas. - Causas
 de las setas. (3 ilustraciones.)

CARBUNCLO, pág. 639. Cómo se lo contagia el hombre. - La
 pústula maligna. - Grandes triunfos de la vacunación. - Precauciones para
 matar un animal del carbunclo. (1 ilustración.)

TÉTANOS, pág. 643. Bacilo de Nicolaier. - Curso de la enfermedad.
 Suero anti-tetánico. (1 ilustración.)

MUERMO, pág. 647. Enfermedad de la raza caballar. - Modo como
 se contagia. - Muermo agudo. - Muermo crónico. (1 ilustración.)

RABIA (hidrofobia), pág. 651. Interesantísimo estudio de esta en-
 fermedad. - Muerte del Rey de Grecia mordido por un mono hidrófobo.
 Origen del nombre hidrofobia. - Los perros rabiosos. - Cómo con-
 tagia el hombre. - Período de incubación. - Trabajos de Pasteur sobre la rabia.
 Trabajos del Dr. Ferrán; su importante instituto anti-rábico en Barcelona.

TRIQUINAS, TENIAS Y BOTRIOCÉFALOS, pág. 658. La triqui-
 nosis. - De dónde procede la triquina de la carne de cerdo. - Millones de
 gusanos en un pequeño trozo de carne de cerdo. - Tenias. - Cristicerías.
 Botriocéfalo. - Medios para conseguir la expulsión de unos y otros.

Varios terribles animales que por lo diminutos invaden las
viendas, infectan los alimentos y chupan nuestra sangre, pág. 664.

MOSCAS: Cómo se reproducen. - Propagadoras de las enfermedades
 terribles. - Modo de evitar su invasión. - Medios de cazarlas. - Maneras
 impedir que se reproduzcan. - **MOSQUITOS:** El mosquito doméstico
 de las fiebres palúdicas. - Medios de protección contra los mosquitos.
CHINCHES: Cómo se multiplican. - Viviendas que prefieren. - Pícu-
 repugnante animal al que se atribuye la propagación de la cruel enfermedad
 del sueño. - **PULGAS:** Lugares donde abunda este parásito. - Pulgas an-
 tidadas. - Pueden contagiar, igual que los mosquitos, toda clase de enfer-
 mades. - Cuidados que deben observarse para librarse de tan terribles
 molestos bichos. - La higiene es el mejor medio para exterminar estos pa-
 rásitos. (7 ilustraciones.)

RATAS Y RATONES, pág. 688. Los pueblos antiguos consideraban
 a las ratas como seres proféticos por sus gestos y chillidos. - Con las ratas
 se jugaba al azar en la antigua Roma. - Ratas blancas amaestradas.
 Rata encontrada en un pergamino del siglo x. - Curiosa anécdota de
 Napoleón I en la isla de Santa Elena. - **SENTIDOS DE LAS RATAS.** -
 Ratas ocurridas en París el siglo pasado. - **COSTUMBRES DE**
LAS RATAS. - Fenómeno llamado Rey de ratas. - Enfermedades que
 contagian. - Medios y drogas venenosas para matarlas. - **RATONES**
 arvelin y el topo. - Sus curiosas y atrevidas malas artes. - Los ratones
 como medicamento. - Semana de las ratas en Inglaterra. - Una rata
 ocasiona el paro del Funicular del Tibidabo de Barcelona por tres días.
 dejó la ciudad de Ginebra a causa de las ratas. - Incendios ocasionados
 por las ratas.

CAPÍTULO I

Alimentos, condimentos y bebidas de uso corriente en la vida ordinaria y que pueden ser empleados como valiosos medicamentos

Medicamento, alimento y veneno son palabras que se confunden. Todo depende de las cantidades o dosis en que se toman, de la oportunidad con que se emplean y de la finalidad a que se destinan.

LECHE

Su interesante y curiosa historia desde los tiempos más remotos.- Usos de la misma como alimento y como medicamento. - Composición química. - Leche de cabra, de vaca, de burra y de mujer. - Propiedades de la leche para ciertos casos de envenenamiento. - Modo de tomar la leche para que sea más digerible y asimilable. - Su conservación. - Yoghourt y Kefir. - Peligros de la leche como medio transmisor de enfermedades infecciosas. - Modo de asepticarla. - Leche condensada y leche en polvo. - Adulteraciones o falsificaciones de la leche. - Consejos sobre la lactancia. - Empleo del biberón.

ANTES de empezar a tratar de la leche como medicamento y como uno de los más importantes alimentos que ofrece al hombre la pródiga naturaleza, diremos algo de su historia.

En los tiempos más antiguos se usaba ya la leche como alimento. Así lo atestigua el hallazgo de instrumentos de lechería en las primitivas mansiones humanas.

En tiempo de Abraham, los semitas se alimentaban con leche de cabra o de oveja y despreciaban la de vaca por considerarla de clase inferior a la de varios otros animales. Usaban también la leche

de mujer, a la cual daban mucha importancia medicinal, por creer que era muy útil para los raquíticos y los enfermos del pecho.

Los antiguos griegos glorificaban la leche y sus poetas se ocupaban de ella en toda clase de composiciones.

De entre las creencias mitológicas de la antigüedad citaremos, por tener relación con la leche, la que se refiere a la nebulosa conocida vulgarmente con el nombre de *Camino de Santiago*, que por suponerla formada de la leche escapada de los pechos de la diosa griega Hera, o la Juno romana, llamaron *Via láctea*, nombre con que todavía la designa la ciencia astronómica de todos los pueblos civilizados.

Los cazadores de fieras de la antigua Grecia alimentaban a sus perros de caza con leche de cierva, de loba o de leona amansada y jamás con leche de cabra u oveja que, según ellos, podía hacerles perder su arrojo. Dice la leyenda que los fundadores de Roma, Rómulo y Remo, fueron amamantados por una loba.

Los romanos usaban la leche de cabra y de vaca con gran profusión, tomándola a veces como único alimento. Hubo emperadores que pagaban con leche los sueldos a los soldados.

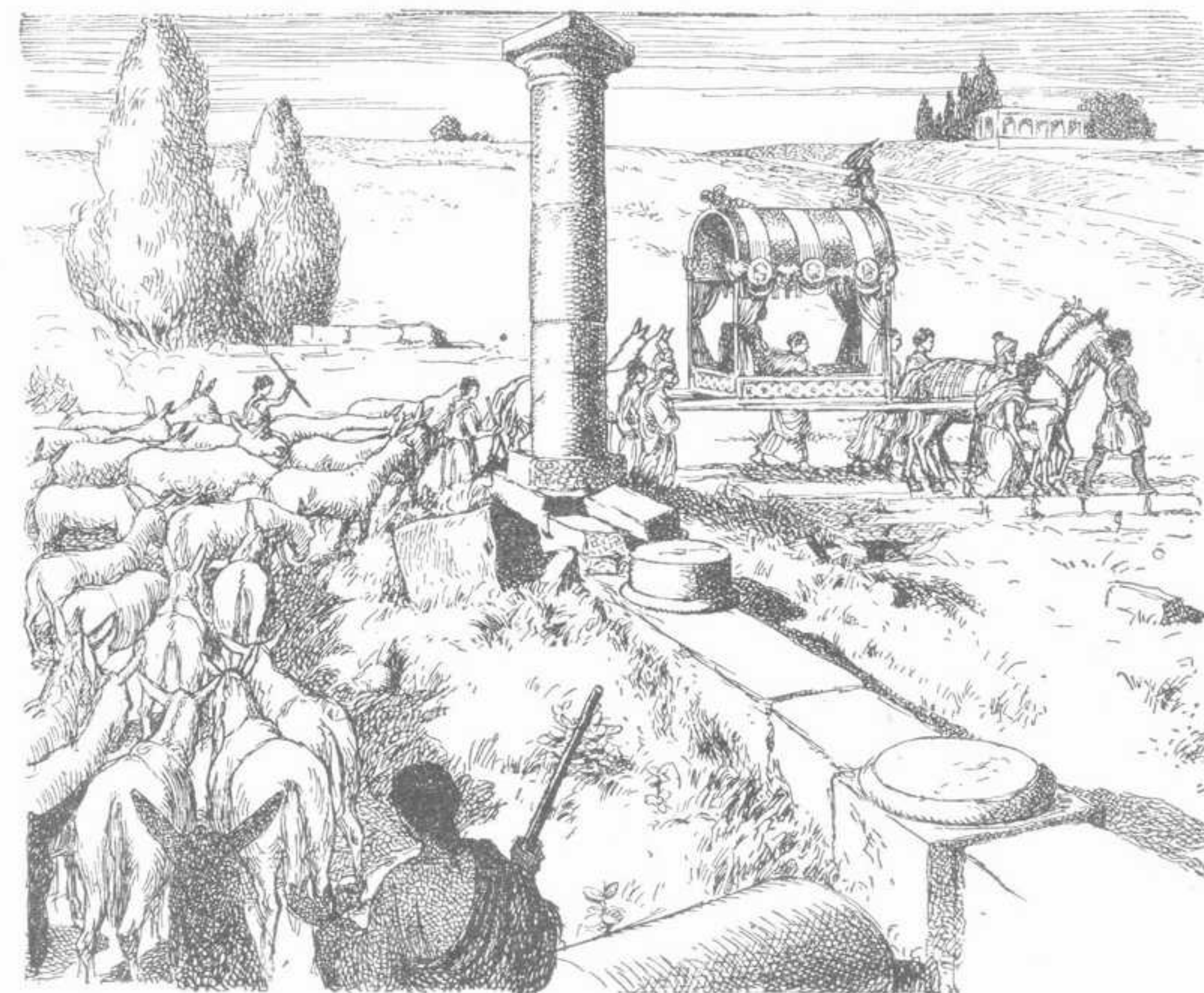
Según Plinio, las damas romanas que querían reanimar sus encantos físicos marchitos por la edad, empleaban en su cosmética la leche, lavándose repetidas veces al día con este líquido. Otras se daban baños generales con leche de burra, que consideraban superior para dar suavidad al cutis. Cuéntase que Popea, esposa de Nerón, se lavaba y bañaba el cuerpo con leche y cuando iba de viaje, llevaba en su séquito 200 burras, con este objeto.

También usaban los romanos la leche en las prácticas religiosas, para los sacrificios dedicados al dios Silvano. En la tumba de Polidoro, como ceremonia religiosa, vertían leche y sangre de vaca.

Durante la Edad Media, época de muchas supersticiones, se creía, especialmente en Escocia, Irlanda y Rusia, que las brujas se alimentaban con la leche que chupaban de los mismos pezones de las vacas. En Moravia, para prevenirse contra este hurto, colocaban ramas de

abedul en la puerta de los establos y en Silesia cruzaban dos horcas, mientras los habitantes de la Bucovina y de la Galitzia encendían hogueras frente a ellos.

Una de las supersticiones de aquella época fué la «de la piedra», que las mujeres de Creta y de Melos (islas del archipiélago griego)



Popea, esposa del emperador Nerón, viajando, con las 200 burras de leche que llevaba siempre con ella

tomaban machacada y pulverizada, para asegurarse abundancia de leche mientras lactaban; las de Albania, además, la llevaban entre los pechos, y en Ucrania tenían fe ciega en una piedra de alumbre con la cual se golpeaban el pecho para lograr el mismo objeto.

Curiosa y hasta jocosa es la historia de la leche entre los pueblos del Indostán. Allí los vaqueros eran hombres escogidos y considerados como semidioses y el establo de las vacas era tenido como

un santuario. El vaquero, caminando pausadamente por las calles guiando sus vacas, era saludado con respeto y veneración hasta por sus padres y sólo otro vaquero podía tratarle con intimidad. A ellos acudía la gente para consultarles sobre oráculos y adivinaciones.

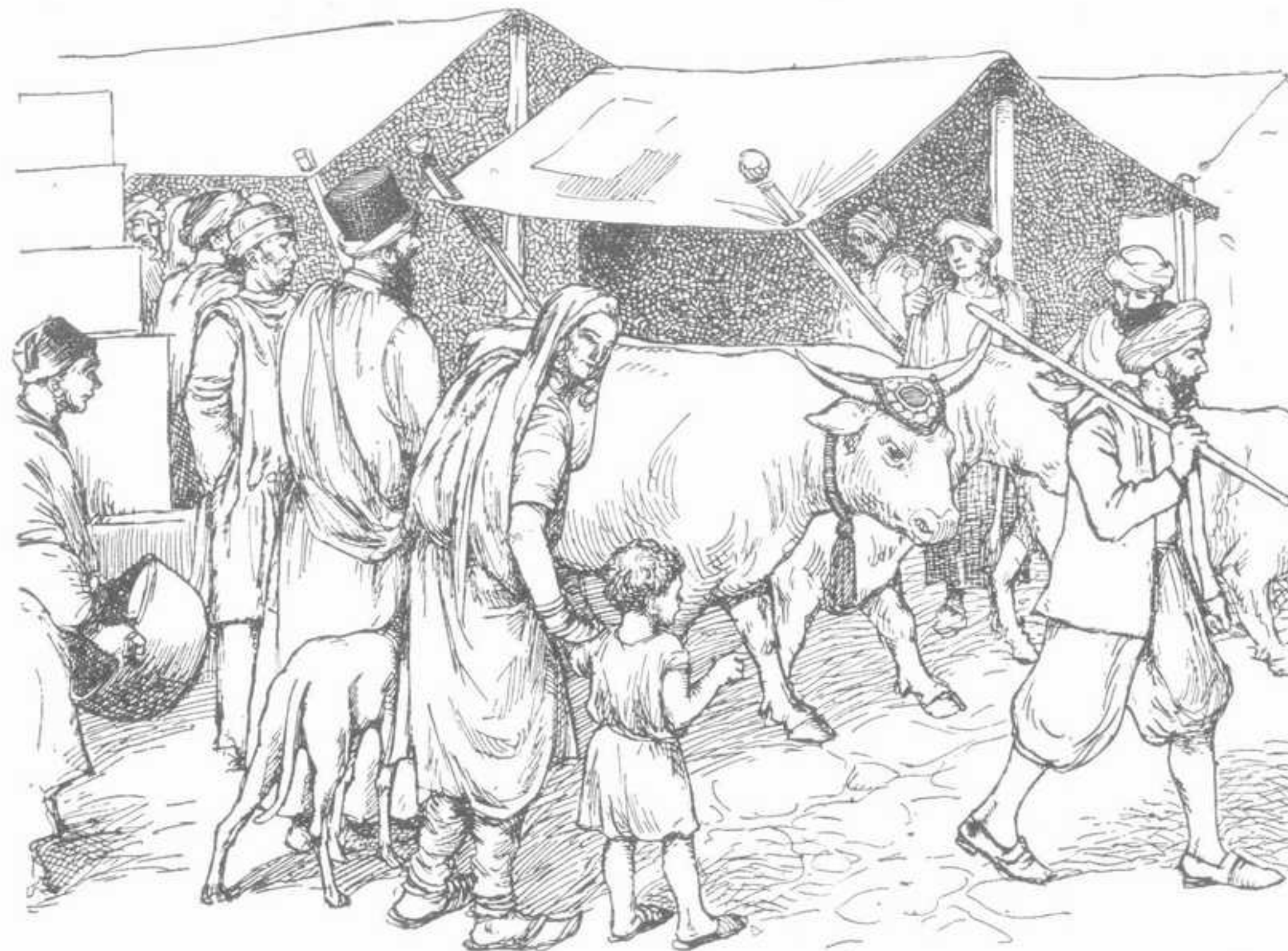
Otros muchos datos sumamente curiosos podríamos citar, respecto a la historia de la leche, pero ello prolongaría demasiado este artículo y nos apartaría del plan que nos hemos trazado al escribir nuestro libro.

En cuanto a la composición química de la leche, descubre el análisis una materia grasa, llamada manteca, otra albuminosa de aspecto gomoso, llamada caseína, un hidrato de carbono y la lactosa o azúcar de leche. Además contiene sales de potasio, de sodio, de calcio y, a veces, de hierro. La caseína y la manteca juntas son las que, en determinadas condiciones, producen el queso, constituyendo los principales componentes de éste; y la materia grasa, manteca o nata que es lo mismo, batida convenientemente, con aparatos especiales, produce la mantequilla usual.

La leche contiene, en perfecta disolución o interposición, todas estas sustancias, algunas de ellas completamente insolubles, siendo por tanto una emulsión natural. ¡Jamás ha conseguido el farmacéutico en su laboratorio emulsionar las grasas con el agua de un modo tan íntimo, tan perfecto y tan estable como lo hace la naturaleza en la leche!

De todo esto se deduce que la leche es un alimento completo, agradable y sano, con el cual podemos vivir y sustentarnos por mucho tiempo y en todas las edades. En general, la leche se digiere bien. Son poquísimas las personas que no la toleran o a quienes no gusta. A todos nos conviene acostumbrarnos a ella para que en casos de necesidad podamos aprovechar sus grandes ventajas. La intolerancia de la leche se debe muchas veces al exceso de ácidos en los jugos gástricos. En este caso se logra sea tolerada por el estómago, añadiendo a cada vaso de leche una o dos cucharadas de agua de cal, o bien, poco menos de media cucharadita de bicarbonato sódico.

La leche es un alimento ideal para los niños, para los ancianos y para muchísimos enfermos y convalecientes. La que contiene más principios nutritivos es la de cabra, sigue luego la de vaca y por último la de burra, que alguna vez se usa, con ventaja, para alimentar a los niños



Vaquero del Indostán reverenciado por el pueblo al pasar por la calle con sus vacas

recién nacidos, por ser la que más se parece, en su composición química, a la de mujer: sería la mejor leche durante toda la lactancia, si tuviese más principios nutritivos. Se usa la leche de burra en medicina casi exclusivamente para los enfermos del aparato respiratorio.

Además de las excelentes e insustituibles aplicaciones que acabamos de relatar, es también la leche para la medicina un gran recurso en el tratamiento de varias enfermedades.

Usos medicinales. — En primer lugar, la leche está indicada para los envenenamientos por las sales metálicas y por los com-

puestos metaloideos y alcalinos, como los de cobre, arsénico, amoníaco, lejías, etc., o también por los ácidos corrosivos, como el nítrico, el clorhídrico, el sulfúrico, etc.

No es que la leche obre en tales casos como contraveneno, realizando combinaciones, transformando estos cuerpos venenosos y convirtiéndolos en otros menos ofensivos; la leche por razón de ser una perfecta emulsión albuminosa, obra en los envenenados como demulcente o suavizante de los terribles efectos irritantes o cáusticos que ha ocasionado el veneno en las mucosas del aparato gastro-intestinal, aliviando los dolores agudísimos que se producen.

Dése, pues, al envenenado, inmediatamente después del accidente, toda la cantidad de leche que se quiera o se pueda, sin necesidad de calentarla.

La leche es esencialmente diurética, esto es, obra sobre los riñones, facilitando la secreción de la orina.

Asimismo, por su acción demulcente y suavizante, está indicada la leche, en general, para aliviar los efectos consecuentes a una congestión de los órganos del aparato respiratorio.

La leche se prescribe, y es un gran recurso, para alimentar, a veces durante largos períodos de tiempo, a ciertos enfermos del estómago, vientre, hígado, riñones, etc., teniendo siempre en cuenta la tolerancia del paciente para esta alimentación. El régimen o dieta láctea, que así se llama, puede durar muchos meses y el enfermo conserva bastante sus fuerzas habituales. A una persona adulta le es suficiente tomar tres litros de leche durante el día. En estos casos obra, pues, la leche como alimento y como medicamento.

El modo más provechoso de tomar la leche, esto es, de que resulte más digerible y asimilable, consiste en beberla despacio, a pequeños sorbos, y si a la persona que la bebe le repugna su gusto, puede éste quedar disimulado añadiéndole un poco de canela en polvo, de vainilla o de café.

Alguna vez se usa también la leche, privada de la nata por la ebullición y luego mezclada con agua, en lavativas, contra las inflamaciones intestinales, cuyos dolores calma pronto y mayormente si se le añade un cocimiento hecho con una cápsula o cabeza de adormidera, ya que los principios de ésta, por su acción calmante, contribuyen a producir excelentes efectos.

Como remedio externo, da buenos resultados la leche en los casos de quemaduras en las manos o dedos, ya sean ocasionadas por el fuego o por materias corrosivas. Métase la mano o los dedos dentro de un recipiente con leche hervida y luego enfriada, de manera que quede sumergida toda la parte dañada y téngase allí todo el tiempo posible, aunque sea por espacio de una o dos horas. Así, debido a la acción emoliente de la leche, se calman los dolores, porque se rebaja la inflamación de los tejidos y se impide el contacto del aire, evitando la infección.

Al separar la parte grasa y caseosa de la leche, para la fabricación de la manteca, queda lo que se llama *suero*, que es la parte acuosa de la misma, que retiene en solución la lactosa o azúcar de leche y las sales alcalinas. Así se explica que el vulgo utilice aquel líquido como refrescante y para combatir los dolores reumáticos, la astringencia de vientre y la obesidad. Conviene tomarlo poco tiempo después de su desnatación, en la cantidad de medio vaso por las mañanas en ayunas; si es bien tolerado, puede aumentarse la dosis hasta dos vasos al día, uno por la mañana y otro por la tarde.

Ultimamente han venido a aumentar los medios curativos los derivados de la leche conocidos con los nombres de *Yoghourt* y *Ketir*, que resultan de fermentaciones lácticas especiales. Estos productos dan excelentes resultados a los que no digieren bien la leche y llenan otras muchas indicaciones, por lo que los médicos prescriben o aconsejan su uso con mucha frecuencia.

Peligros de utilizar leche alterada, adulterada o contaminada y modo de evitarlos

La leche, que es para nosotros fuente de vida, puede ser también un manantial abonado de alteraciones de la salud, puesto que se presta a ser un excelente cultivo de microbios productores de varias enfermedades infecciosas.

La contaminación de la leche suele ser ocasionada por dos causas:

1.^a La poca limpieza en el acto de ordeñar; teniendo lugar el contagio por las manos del operador, por los recipientes que utiliza, por el polvillo de los corrales, o por los pelos de las ubres, y

2.^a Por las enfermedades infecciosas del animal, que contaminan la leche dentro de su organismo.

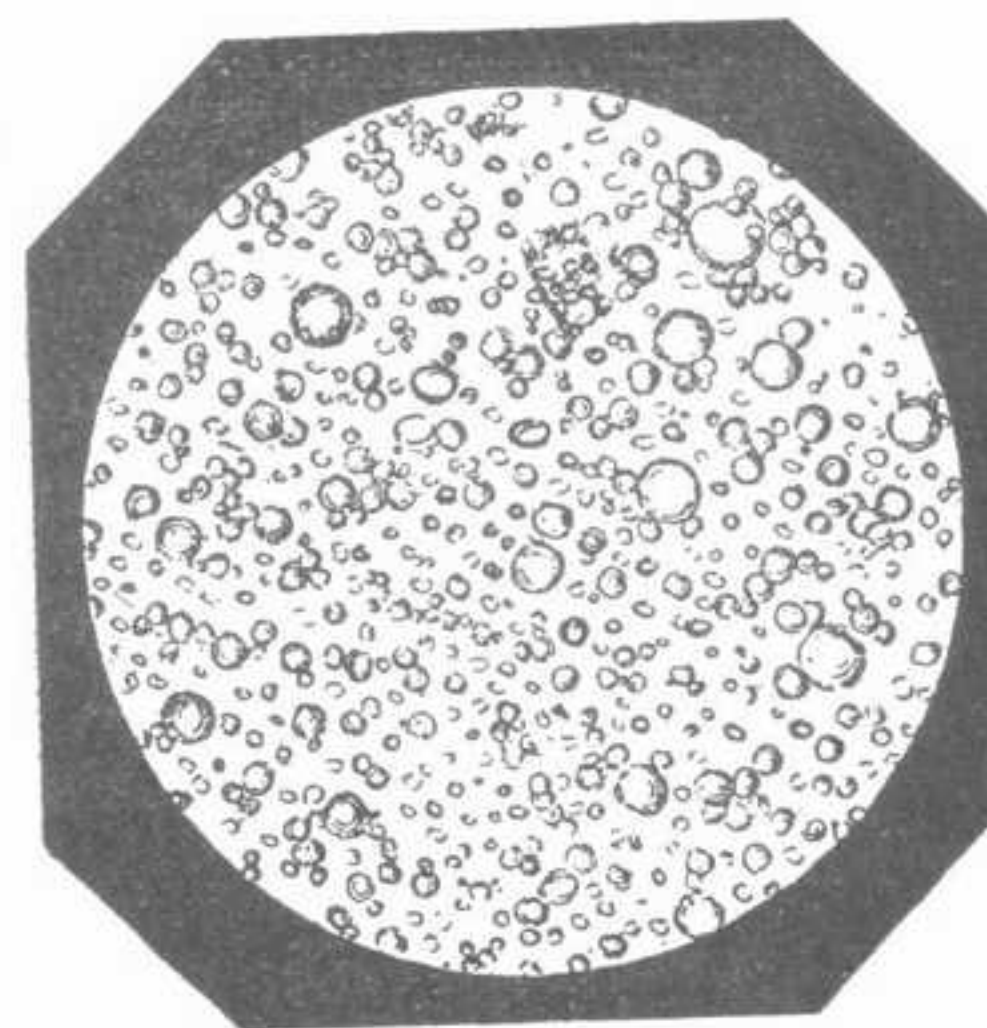
El carbunco de los animales vacunos se propaga por su leche contaminada; es sabido que la fiebre de Malta, se adquiere por la de cabra enferma; la fiebre aftosa y la tuberculosis, por la leche de vacas infectadas. Por cierto que abundan, desgraciadamente, las vacas atacadas de esta última enfermedad. Ni la leche de cabra ni la de burra tienen casi nunca bacilos tuberculosos.

Para lograr una leche pura debe recurrirse a un animal sano. Al ordeñarlo debe lavársele antes la ubre con agua hervida y jabón y el que ordeña debe igualmente desinfectar meticulosamente sus manos, así como los recipientes donde recoja y transporte la leche.

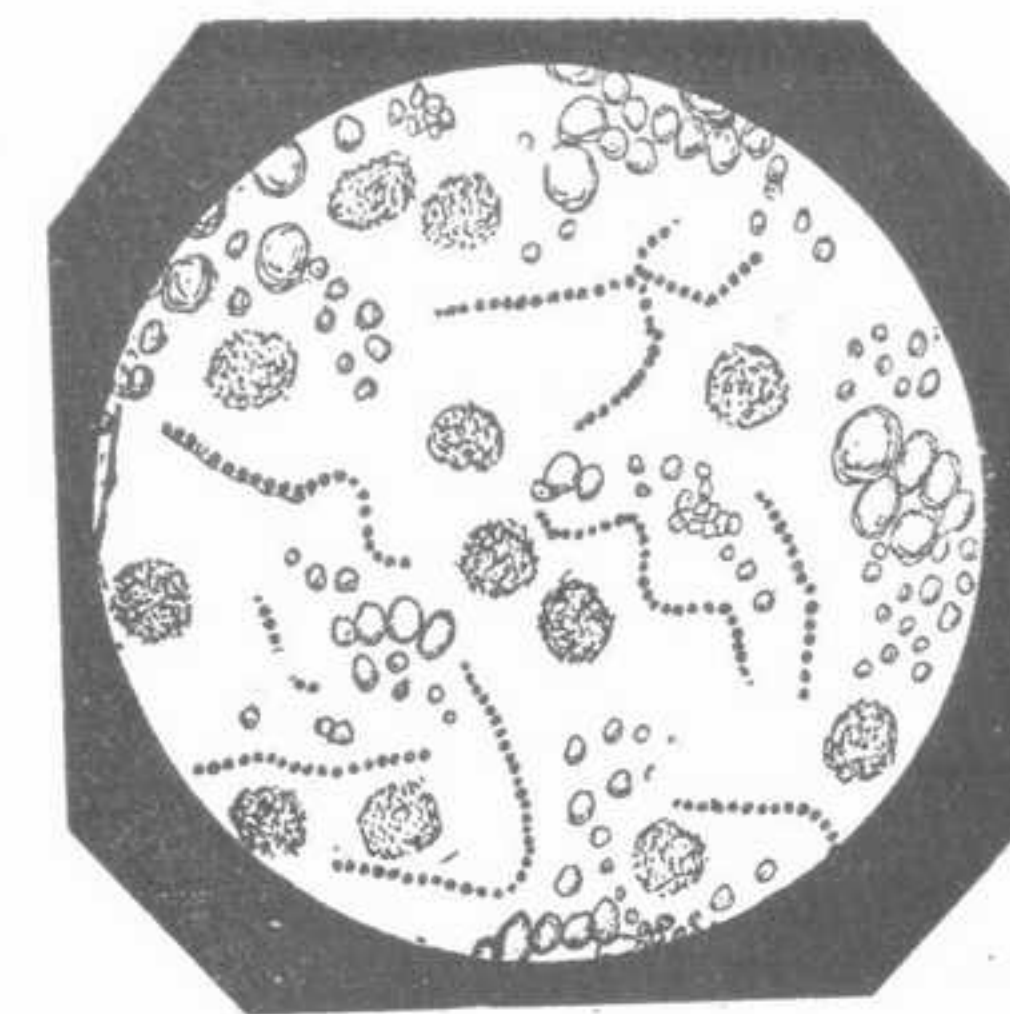
Cuando la leche procede de animales que se ordeñan en casa, nada hay que decir, si hay cuidado y limpieza, pero cuando se compra en las vaquerías, hay que evitar los peligros que lleva consigo su uso, y proceder a su esterilización.

La congelación y otros muchos métodos modernos para inmunizar la leche no dan un resultado perfecto. El hielo conserva la leche por más o menos tiempo, pero no extermina los microbios. El medio mejor y más práctico para lograr la destrucción de éstos consiste en

someterla a la ebullición prolongada por espacio de dos o tres minutos, poniendo la cacerola al fuego y apartándola de él varias veces alternativamente, para que la espuma no suba demasiado y se vierta la leche. Se venden unos aparatos de tapadera agujereada, que evitan



Gota de leche pura, rica en glóbulos lácteos



Gota de leche contaminada, vista al microscopio

las molestias del procedimiento antedicho, porque al hervir el líquido sube por los agujeros, se enfría algo y se escurre otra vez en el recipiente.

La leche será sometida a la ebullición todo lo más pronto posible después de ordeñada, con lo cual se consigue también que se conserve por más tiempo sin agriarse. Conviene asimismo, después de haberla hervido, enfriarla con la mayor rapidez posible, poniéndola en sitio fresco y dejando la vasija destapada. Ésta es preferible que sea de hojalata o hierro estañado, con ventaja sobre otros envases, porque mantiene la leche por más tiempo sin averiarse.

Se ha discutido mucho si la leche así hervida pierde valor nutritivo y es menos digestible. En realidad, se escapan los gases disueltos, disminuye su contenido en sustancias aromáticas, y la grasa, la lactosa y la caseína pueden modificarse algo por la ebullición; pero este inconveniente tiene escasa importancia en comparación con

la gran ventaja que resulta de beber la leche aséptica o esterilizada.

La leche condensada del comercio no es recomendable, en general. Es cierto que ha sufrido una prolongada ebullición, pero cabe preguntar: ¿Qué clase de leche se empleó en su preparación? ¿Era toda de vaca o toda de cabra? ¿Se mezcló con la leche buena algo de leche alterada o falsificada? ¿Con qué substancia se endulzó? Nada de esto sabe el consumidor.

Más confianza merecería la leche en polvo, que no es más que leche desecada y pulverizada, pero su empleo no es tan cómodo y su conservación no es tan duradera.

Adulteraciones o falsificaciones. — La adulteración más común de la leche es la que se realiza añadiéndole agua. Para conocer si una leche está adulterada con agua, hay aparatos de física especiales, llamados lactómetros y lactoscopios, que no saben manejar las familias. El único medio sencillo y práctico de descubrirla es acudir a la simple observación de la leche, haciéndola resbalar por un vaso o por una cuchara y deducir de su mayor o menor adherencia a la superficie del vidrio o del metal, la cantidad de grasa que contiene o la de agua añadida. Hay quienes pretenden conocerlo también, metiendo una aguja calcetera en la leche sospechosa contenida en un vaso; si en la aguja, al sacarla con rapidez y verticalmente del líquido, queda suspendida una gota, es señal de que la leche es buena, y si no cae gota alguna, es de suponer que la leche estará aguada. La adulteración de la leche por el agua, además de un fraude, puede constituir un peligro si el agua que se haya añadido era de mala calidad o estaba contaminada. Este es otro motivo para apoyar la conveniencia de la ebullición de la leche.

Con el fin de hacer la leche más espesa, se falsifica también mezclándole harina, almidón, goma, etc. y hasta, alguna vez, sesos de buey o de otros animales. Todas estas falsificaciones son difíciles de

reconocer con exactitud, a no ser que se practique un riguroso examen químico. El consumidor únicamente puede guiarse por el aspecto de la leche y por el sabor de la misma, para juzgar de su bondad.

También es muy conveniente indagar la procedencia de la leche, esto es, procurar saber las condiciones higiénicas de los establos y si en ellos se observan todas las reglas sanitarias referentes a las manipulaciones que tienen lugar en el ordeño.

La leche averiada o sofisticada, ingerida en alguna cantidad, puede causar enfermedades gastro-intestinales, y se registran casos de verdaderos envenenamientos por esta causa, algunas veces seguidos de muerte.

En las grandes urbes mueren muchos niños a consecuencia de haber sido amamantados artificialmente con leche averiada o falsificada.

Las autoridades deben preocuparse mucho de todo cuanto se refiere al comercio de este artículo alimenticio, ejerciendo gran vigilancia y una rigurosa fiscalización en las lecherías, por considerarse como uno de los temas más importantes en defensa de la salud pública.

Lactancia. — No queremos terminar el estudio de la leche sin exponer algunos consejos referentes a la amamantación de los niños.

La mejor leche para el niño es indudablemente la de su madre o la de otra mujer que haya dado a luz en época aproximada a la edad del niño.

La mujer que cría, sea madre o nodriza, debe sujetarse a ciertas reglas de higiene, como son: uso de baños generales, limpieza asidua de los pezones, paseos moderados, tranquilidad de espíritu y régimen alimenticio variado. Debe abstenerse de alimentos picantes o excitantes y renunciar casi en absoluto a las bebidas alcohólicas. Únicamente puede permitirse el vino muy aguado o mejor la cerveza,

aunque menos aguada. No siguiendo estos consejos higiénicos, el niño sufre a veces excitaciones nerviosas, insomnios, dolores de vientre, diarreas verdes y desnutrición o pérdida de peso.

Respecto a la lactancia artificial por medio del biberón, debemos reconocer que produce buenos resultados, aunque se deben tomar grandes precauciones y asiduos cuidados para practicarla bien. En cuanto a la clase de leche ya dijimos que podía darse preferencia a la de burra porque los análisis químicos y biológicos demuestran que es la más semejante a la de mujer. De todos modos la más usada es la de vaca. La única dificultad de esta leche nace de que es necesario modificar su composición en los primeros tiempos de la amamantación del niño. En las grandes capitales no se presenta esta dificultad por la facilidad que hay de adquirir la llamada *leche maternizada* o *humanizada*, que es leche de la que se ha separado cierta cantidad de caseína y aumentado la de lactosa.

Si no es posible adquirir esta leche, aconsejamos para sustituirla el procedimiento antiguo, o sea, mezclar a la leche de vaca agua de cebada o de avena, en mayor o menor cantidad, a juicio del Médico, según la calidad de la leche, la edad y el estado de salud del niño, disminuyendo la cantidad que se añada de aquella agua a medida que el niño vaya nutriéndose, lo cual se conoce fácilmente pesándole periódicamente. En estos casos es también conveniente añadir azúcar a la leche, y mejor que el común, debe emplearse el mismo azúcar de la leche o lactosa, ya que es fácil procurárselo en las farmacias.

Cuando la madre o la nodriza haya podido criar durante los tres o cuatro primeros meses, si el niño está sano, ya queda salvado el inconveniente de que tratamos, puesto que a esa edad se tolera, generalmente, la leche de vaca, sin mezcla alguna.

El biberón y la tetina o pezonera deben estar siempre perfectamente limpios, lo que se consigue hirviéndolos cuidadosamente cada vez que vayan a usarse, y la leche no se empleará nunca fría sino templada, de modo que su temperatura se aproxime a la que tendría

la que saliese del seno de la mujer, lo cual se logra calentándola suavemente a fuego no muy vivo, o mejor, en baño de maría.

Si se quiere evitar de noche la molestia de abandonar la cama para calentar la leche, aconsejamos meter el biberón, con la leche caliente, en una bolsa de piel o un simple manguito, recubriendo la tetina, previamente hervida, con un vasito de cristal de medida adecuada, que también haya sufrido la misma operación, para que nada pueda contaminar lo que ha de ir a los labios del niño; en esta forma puede la madre tenerlo dentro de la cama junto a su cuerpo, conservando la leche un calor adecuado. Existen en el comercio algunas marcas de biberones que ya se venden dispuestos en esta forma, con el vasito protector.

CANELA

Origen e historia de la canela. - Canela de la China y canela de Ceilán. - Interesantes datos acerca del cultivo del árbol canelero en la isla de Ceilán. - Hermosos bosques de caneleros, cuyo perfume se percibe a grandes distancias. - Virtudes medicinales de la canela. - Su uso como materia aromatizante. - Falsificaciones.

ESTA perfumada corteza, que no falta en las casas, por considerarse obligado su empleo para la confección de exquisitos manjares y también para aromatizar dulces, chocolates y bebidas de varias clases, como jarabes, licores, etc., es a la vez un buen medicamento, cuyo uso data de muy antiguo.

La canela es originaria de la China. En la flora de ese país se menciona desde 2700 años antes de Jesucristo. En aquellos tiempos la empleaban los chinos únicamente para sahumerios o perfumes, y para la preparación de esencias y de ungüentos.

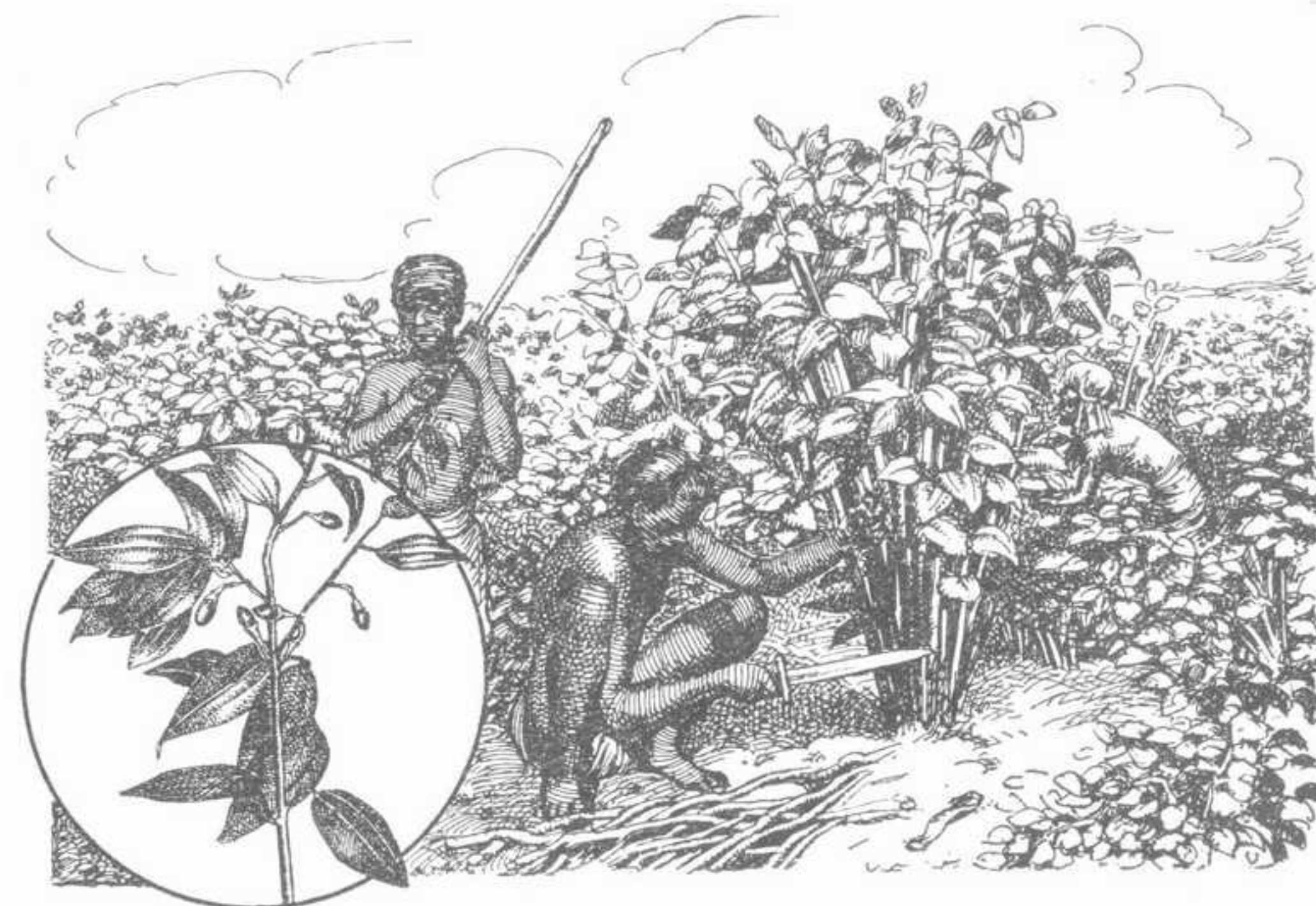
Hipócrates, el padre de la medicina, fué el primero que habló acerca de sus propiedades medicinales, atribuyéndole virtudes aperitivas y estimulantes. Dioscórides, Plinio y Teofrasto la mencionan también en sus obras.

Como condimento no se extendió el uso de la canela hasta el siglo IX, y los griegos y hebreos fueron los primeros que empezaron a emplearla en el arte culinario.

Los venecianos eran antiguamente dueños del comercio de la canela, por lo que se cree que la palabra canela se deriva etimológica-

mente del vocablo italiano *Cannello*, que significa tubo, nombre que debieron darle por tener esta forma la corteza tal como se presenta en el comercio.

Los portugueses conquistaron en el año 1508 la isla de Ceilán, que era la más rica en plantaciones del árbol que la produce, exigiendo



*Campo de cultivo de la Canela de Ceilán en el momento de la recolección
En el círculo : Un canelero*

a los indígenas el pago de los tributos en canela. Tal era la importancia que concedían al preciado producto.

Tiempos después, a medida que fué extendiéndose el uso de la canela, se formaron, con capitales holandeses, importantes compañías, que introdujeron en Europa grandes cantidades de la misma procedente de la India Oriental, con lo cual se convirtieron en los dominadores del mercado de la canela en Europa, hasta que en el año 1796 los ingleses se apoderaron de la isla de Ceilán, y pasó el monopolio de la canela a la Compañía Inglesa de las Indias Orientales.

En el mercado mundial existen dos clases de canela: la de China y la de Ceilán; esta última es la más apreciada y la preferida para usos medicinales.

Es importante el cultivo de la planta que produce la canela en Java y Sumatra y especialmente en la isla de Ceilán. El canelero es un árbol elegante, medianamente alto, de 5 a 7 metros, y siempre verde. Se cultiva, cerca de la ciudad de Colombo, en una inmensa extensión de tierras que son favorables a su desarrollo, a las cuales se les llama *Campos de la canela*, y se percibe el delicioso perfume que despiden estas plantaciones, en la época de la recolección, desde largas distancias.

El producto de que tratamos es la corteza de dicho árbol, que se recolecta, escogiendo las ramas de unos dos años, cuando han tomado color agrisado, quitándoles las hojas y raspando la corteza para separar su parte externa; luego se hacen incisiones transversales de 30 en 30 centímetros y otra longitudinal, y mediante un movimiento de torsión se desprende la corteza en forma de tubo. A las 24 horas se separan los restos de su capa epidérmica por frotación con una tela áspera, se introducen los tubos más pequeños dentro de los mayores y se desecan a la sombra, sobre enrejados de mimbre. A veces se juntan 4 ó 5 tubos, resultando así los trozos de canela más o menos gruesos, según fuese el tamaño de las ramas de donde proceden; después de secos, se hace una selección, formando paquetes de 10 a 15 kilos, que se envasan y se envían al comercio.

En el análisis químico de la canela se encuentra fécula, tanino, materia colorante y aceite volátil, al cual debe su agradable y penetrante perfume. Este aceite está constituido casi exclusivamente por *aldehído cinámico*.

Usos medicinales. — Siempre se ha atribuido a la canela virtudes medicinales, como estimulante de todas las funciones orgánicas, en los casos de decaimiento, postración o agotamiento general que

experimentan a menudo las personas débiles o convalecientes de graves enfermedades, o de operaciones quirúrgicas importantes y también para combatir la adinamia o debilidad consecutiva de fuertes hemorragias. La acción estimulante de la canela se ejerce sobre las vías digestivas y abre el apetito, siendo tan activa esta acción que puede notablemente aumentar las secreciones salival, lacrimal y nasal.

La dosis de canela pulverizada que puede administrarse en todos estos casos no debe exceder de medio gramo al día, repartido en tres porciones, de las que se tomará una antes de cada comida, mezclada con agua azucarada o mejor con leche. Debe escogerse siempre una buena canela de Ceilán. Los alemanes, en cambio, prefieren como medicamento la canela de la China, aunque no procede de la misma planta que produce la canela de Ceilán, sino de una de sus variedades que allí más se cultivan.

Los caracteres físicos que distinguen la una de la otra son pocos. Únicamente se diferencian en que la de Ceilán tiene un color leonado rojizo más claro que la de la China.

Entra la canela en la composición de varios preparados medicinales de reconocida eficacia, y se aconseja asociarla a ciertos medicamentos para disimular el mal sabor de los mismos.

Los farmacéuticos preparan el jarabe, la tintura, el alcoholato y el agua destilada de canela.

Es la canela un excelente producto para aromatizar el chocolate, la leche, el ponche de coñac, etc. Se fabrican también licores a base de canela y se usa mucho su esencia en confitería y pastelería, como se ha dicho al principiar este artículo.

Se aconseja a las personas que deban tomar leche y no les agrade su sabor, le añadan, además de azúcar, un poco de canela en polvo



Hojas y flores del canelero de China

y es casi seguro que les apetecerá. Esta corteza tiene, por su fuerte aroma, la propiedad de disfrazar el olor y sabor de la leche, dándole un gusto especial muy agradable. Son muchos los que la prefieren con canela en vez de café o te, sobre todo, cuando se bebe fría o helada.

Falsificaciones. — La canela de Ceilán procede del canelero llamado botánicamente *Cinamomum Zeylanicum* (Breyne) y la de superior calidad es la que se obtiene de plantas precisamente de aquella isla. Las cultivadas en la India, Sumatra, Brasil, Guayana francesa, etcétera, dan clases más inferiores, siendo por su menor coste las que se emplean para sustituirla en todo o en parte. También la mezclan con otras canelas legítimas de Ceilán, de las cuales se ha extraído parte de la esencia que contenían.

Más frecuentes y más reprobables que sus falsificaciones en rama, son las que se hacen de la canela en polvo. A ésta se le mezcla una infinidad de materias extrañas y entre ellas avena, salvado, cáscaras de nuez, de avellana, de almendra, de castaña, de cacao, todo finísimamente pulverizado. ¡Hasta la madera de las cajas de cigarros habanos, debido a su color, ha servido de materia prima para la falsificación de la canela en polvo!

Como la falsificación es difícil de descubrir sin el auxilio del microscopio, que las familias no tienen a mano, aconsejamos que por poco que sea posible, no se adquiera en polvo la canela y mucho menos cuando se quiera emplear como medicamento.

HUEVO DE GALLINA

Formación del huevo de gallina. - Composición química de la clara, de la yema y de la cáscara. - El huevo como alimento completo y de fácil digestión. - Usos medicinales. - El agua albuminosa para los envenenamientos. - Estudio de la yema de huevo y sus diversas aplicaciones. - Alteraciones que experimentan los huevos con el tiempo. - Varios métodos para conocer si un huevo está descompuesto. - Conservación de los huevos.

EL huevo es un cuerpo de figura más o menos elíptica, formado en los ovarios de las hembras de las aves, de los reptiles, de los peces y de los insectos, y que bajo una envoltura consistente, encierra el germen del animal futuro y ciertos líquidos que han de nutrir a éste durante su desarrollo, si fué fecundado. Para que tenga lugar este desarrollo es necesario además, en las aves, un período más o menos largo de incubación, durante el cual los huevos reciben calor de la hembra, que se lo proporciona con su cuerpo y su plumaje.

Nos ocuparemos únicamente del huevo de gallina, que es el que reúne la doble condición de ser alimento y medicamento.

El huevo de gallina se compone de una *cáscara* o envoltura externa, caliza, sembrada de agujeros microscópicos por donde penetra el aire al interior; de una doble *membrana interna*, unida en toda su extensión menos en el extremo ensanchado del huevo, en el cual está formada la *cámara aérea*; de la *clara*, que emite dos prolongaciones laterales llamadas *chalazas*, y de la *yema* o masa interna, de color amarillo más o menos rojizo. La yema está envuelta a su vez por otra *membrana*, llamada *vitelina* y en su interior con-

tiene una vesícula glutinosa llamada *embrión*, que con su desarrollo da origen al nuevo ser, cuando el huevo se halla fecundado.

La *clara* está constituida casi exclusivamente por albúmina y agua. La *yema*, según el análisis químico, contiene aceite graso, agua, vitelina (substancia que en el agua caliente se desdobra en una albúmina y lecitina). Tiene además colessterina, cerebrina, osmazomo, granitos de fécula y dos materias colorantes, una de las cuales contiene un principio ferroso y, por último, algunas sales minerales (fosfatos en su mayor parte). La *cáscara* está formada por materias inorgánicas, carbonatos y fosfatos cálcicos y magnésicos, predominando el carbonato cálcico, que se halla en gran proporción.

En la economía doméstica es el huevo de gallina un importantísimo producto y constituye un excelente alimento que nutre y desarrolla nuestros tejidos orgánicos, siendo al propio tiempo de un sabor agradable.

El huevo crudo o ligeramente pasado por agua es de muy fácil digestión. Revuelto o en tortilla, es también de fácil digerir y frito no tanto. Los huevos endurecidos en agua caliente son, para muchas personas, de difícil digestión.

Usos medicinales. — Todas las partes del huevo tienen importancia por las variadas aplicaciones medicinales que vamos a indicar. Empezaremos por la clara.

La clara de huevo, bien batida con agua, forma la llamada agua albuminosa, que usada al interior o en lavativas es un verdadero medicamento que suaviza y calma las inflamaciones intestinales, particularmente en los casos de disentería y en las diarreas infantiles. El agua que se emplee, en este caso, debe hervirse de antemano y batirla con la clara, antes de que se enfríe del todo, cuando tenga aproximadamente la temperatura del cuerpo humano. Debe tenerse esta precaución porque si una vez hecha la mezcla, la calentásemos, se formarían coágulos albuminosos y no podría utilizarse.

En los casos de una fuerte hiperclorhidria o acidez de estómago, con inflamación en la túnica estomacal, obra eficazmente una clara de huevo batida en agua, para mitigar los dolores ocasionados por la inflamación.

También está indicada el agua albuminosa para un envenenado en los casos de haber ingerido sublimado corrosivo, ácido clorhídrico, (sal fumante) u otros ácidos y demás productos corrosivos sean de la índole que fueren. En tales casos es preciso obrar con la mayor rapidez posible, propinar a la persona envenenada grandes cantidades de agua albuminosa, aunque provoque náuseas y vómitos. De esto nos ocuparemos más extensamente al tratar en el suplemento de los *Venenos caseros*.

Los cantantes usan el agua albuminosa para aclarar la voz.

La clara del huevo se emplea en la industria para clarificar vinos y jarabes, y en perfumeria se usa como refrescante del cutis y para limpiar y suavizar el cabello.

La yema es la parte del huevo más alimenticia y fácil de digerir, considerándose más nutritiva que la leche y la carne. Este gran poder alimenticio lo debe a las grasas y principalmente a la materia fosforada que contiene, la cual lleva el nombre técnico de *lecitina*, de composición química semejante a las que se encuentran en el cerebro, en la sangre, en los nervios, en la leche y también en las grasas del reino vegetal, sobre todo de las semillas.

La yema de huevo, desleída en agua caliente o en caldo, conviene mucho a los niños raquíticos, a los convalecientes y a las personas débiles o desnutridas.

Con la yema de huevo pueden emulsionarse algunas sustancias resinosas y oleosas. La antigua bebida llamada *Potus*, se hacía con yema de huevo, sal común y agua. Hay también una mixtura muy antigua y todavía usada en Francia, en la que entra la yema de huevo, en cantidad de dos yemas por cada 100 gramos de aguardiente, 15 gramos de azúcar y dos o tres gotas de esencia de canela.

o de vainilla. Todas estas preparaciones se usan como reconstituyentes.

Otra bebida, de uso aun más generalizado, es la que se prepara con una yema de huevo batida con agua caliente o té y una porción de vino generoso, cerveza, ron, coñac, etc., según los gustos, añadiendo un poco de corteza de limón; resultando una preparación tónica, alimenticia y muy agradable. A esta bebida se le llama ponche, y, tomada muy caliente, suele emplearse también como sudorífica en los casos de enfriamiento, produciendo buen resultado.

Cuando se trate de enfermos desnutridos que no puedan tolerar una super-alimentación con yemas de huevo, hay el recurso de las inyecciones subcutáneas de lecitina, que preparan los farmacéuticos y aplican los médicos a menudo, como poderoso reconstituyente para lograr el efecto que se persigue.

El aceite que contiene la yema de huevo se usa poco en la actualidad. Se empleó, como emoliente, contra las grietas de los pezones y también contra los sabañones y las almorranas.

La cáscara de huevo que, según hemos dicho, contiene carbonato y fosfato cálcicos, reducida a polvo fino, constituye un buen remedio para fortalecer el tejido óseo de los niños endebles o raquíticos. Se les da este polvo con la sopa o con la leche, durante largas temporadas. Es una medicación racional y muy eficaz.

La membrana, o película que envuelve interiormente la cáscara del huevo, se emplea para taponar pequeñas heridas. Es de efectos parecidos a los del colodión.

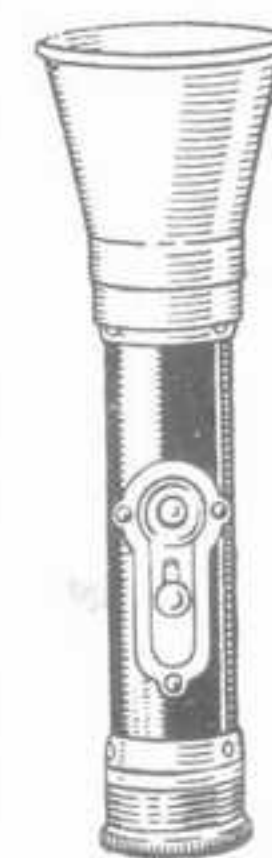
Los huevos crudos se prescriben principalmente a las personas anémicas, escrofulosas o tuberculosas, a las cuales se les hace tomar hasta una docena al día, y si los pueden tolerar (ya que en esto consiste a veces la dificultad), indudablemente conseguirán excelentes resultados para defenderse de los estragos de aquellas enfermedades. Los niños pueden tomarlos en cantidad progresiva desde la edad de uno o dos años, según su estado a juicio del médico.

La yema de huevo es muy a propósito para la elaboración de ciertas preparaciones culinarias, por ejemplo la llamada *leche de pollo*, la crema de huevo y el flan, que se hacen con leche, yemas de huevo y azúcar, y otros muchos postres de pastelería, muy agradables y alimenticios.

Alteraciones. — Es muy importante advertir que los huevos, particularmente cuando se destinan a los enfermos, deben ser frescos, esto es, del día, y si no es posible, debe procurarse por lo menos que no se haya iniciado en ellos la descomposición, ni hayan empezado a germinar, porque podrían producir infecciones graves, o cuando menos, perturbaciones gastro-intestinales.

Son muchos los medios que emplea el público para reconocer si un huevo es o no reciente o fresco. Es práctica vulgar la prueba del agua, que se realiza poniendo en una copa u otra vasija adecuada, una solución de 120 gramos de sal común por litro de agua. Puesto el huevo que se ensaya dentro de esta solución, descenderá hasta el fondo si es fresco; en caso contrario el huevo sobrenadará, quedando una porción fuera de la superficie del agua salada, porción tanto mayor cuanto más averiado esté. Esto se explica porque, siendo porosa la cáscara del huevo, deja pasar, con el tiempo, por evaporación espontánea, el agua que contiene en la clara y por lo tanto disminuye parte de su peso. Se calcula que el huevo pierde diariamente por esta causa de 20 a 40 miligramos de agua.

Otro método muy sencillo y que produce resultados que se aproximan aún más a la verdad, consiste en mirar los huevos al trasluz, con lo cual, si aparece bien perceptible la separación entre la clara y la yema, el huevo será bueno, y por el contrario, si se ve confusa, es señal de que es malo. Personas prácticas llegan a ver por este medio hasta los embriones empezados a germinar. De todos mo-



Aparato llamado ovoscopio, a base de una lámpara eléctrica de pila seca

dos, hay unos pequeños aparatos llamados *ovoscopios* con los cuales fácilmente pueden descubrirse estas alteraciones.

Conservación de los huevos.— Como puede darse el caso de que muchas familias vivan en puntos lejanos de los mercados y tengan que aprovisionarse de huevos para conservarlos por algún tiempo, vamos a exponer algunos métodos fáciles, con los cuales puede conseguirse que no se alteren.

Uno de los procedimientos que da mejores resultados consiste en verter 25 litros de agua sobre 10 kilos de cal viva puesta en un recipiente, que se deja destapado hasta que se enfríe la masa; luego se añaden 2 kilos de sal común y se revuelve todo con un palo. Los huevos, que no tengan más de ocho días, se ponen en otro recipiente, con la punta hacia abajo, formando tres capas a lo sumo; sobre ellos se vierte la citada lechada de cal, de modo que queden aquéllos cubiertos por el líquido y procurando que no cambien de posición. Al cabo de algunos días se habrá formado en la superficie del líquido una capa tenue de carbonato cálcico, que debe conservarse intacta. El recipiente cubierto, pero no herméticamente tapado, se colocará en un lugar fresco. Es cierto que con el tiempo penetra algo de cal en los huevos y les comunica su sabor, pero esto no es perjudicial ni desagradable. Así se conservan en buen estado por algunos meses.

Otros procedimientos que también se emplean con frecuencia son: la inmersión de los huevos en parafina o gelatina fundida, y el barnizado con aceite de linaza u otros aceites grasos. Igualmente da buen resultado untarlos con vaselina, a la que se añade del 2 al 3 % de ácido salicílico, pero nada hay tan práctico ni de mejores efectos que la lechada de cal.

Cuando se trata de conservar los huevos por poco tiempo, basta guardarlos en sitio fresco, y recubrirlos con capas de salvado, arena fina, carbón en polvo o aserrín, con preferencia el de madera de en-

cina, para que no les comunique mal sabor. Los huevos se colocan en un recipiente, unos sobre otros, formando capas, siempre con la punta hacia abajo. Así se dificulta del todo o en parte el contacto con el aire atmosférico, que es lo que determina la descomposición.

Las yemas de huevo también pueden conservarse por medio del calor. Circulan por el comercio unos botes de hojalata que contienen una masa espesa o pasta amarilla procedente del Norte de América, que llevan un rótulo que dice «Yemas de Huevo conservadas por la evaporación». Tuve ocasión de ver el resultado de un análisis de dicha pasta, la cual contenía únicamente una pequeña proporción de verdaderas yemas de huevo y lo demás eran distintas materias feculentas y resinosas mezcladas con una sustancia térrea de color amarillento.

Hay que andar alerta con estas falsificaciones y quién sabe si una buena parte de la pastelería, galletas, turrone y pastas para sopa que se venden como elaboradas con yemas de huevo lo son con esta droga, de ineficaces resultados nutritivos, y quizá perjudicial a la salud.

SAL COMÚN

Importancia que se dió en la antigüedad al uso de la sal. - Etimología de la palabra sal. - Sal de mar y sal de tierra o de piedra. - La sal está muy difundida por todo nuestro planeta. - Inmensos yacimientos de sal bajo la costra del globo. - La disolución de las rocas salinas ocasiona terremotos. - Datos curiosos sobre la existencia de la sal en el organismo humano. - La sal contra la putrefacción de las materias orgánicas. - Simbolismo de la sal para sellar la amistad y aplicación de la sal en el bautismo católico. - Diversos usos medicinales de la sal. - Peligro del abuso de alimentos salados. - Falsificaciones.

La sal común, o cloruro sódico, es un cuerpo importantísimo, conocido y muy usado desde la más remota antigüedad.

La etimología de la palabra *sal* procede, según San Isidoro, del latín *exilere*, que significa decrepitar. En efecto, la sal marina, cuando se echa sobre las ascuas, salta y se rompe con ruido, a cuyo fenómeno se le da el nombre de decrepitación.

Es la sal común apreciada de tal manera que tanto los hombres civilizados como las razas más atrasadas, la consideran como sustancia indispensable para la vida.

En los primeros tiempos de Roma, los emperadores pagaban a sus soldados con tres raciones diarias de pan y sal, y de ahí se cree que proviene la palabra *salario*, aplicada entonces al jornal o sueldo de las tropas.

La sal procede del mar, de lagos, de manantiales salados o de yacimientos compuestos de este producto. A las primeras se las llama salmara, sal marina o sal de cocina y a la última, sal gema, sal de

piedra o sal mineral. La sal marina es la que se obtiene por evaporación de las aguas del mar en las llamadas *salinas*, que son especies de pantanos o estanques donde por medio de esclusas se deja entrar el agua del mar, cortando luego la comunicación para que una



Trabajo de las salinas: depósitos de muy poco fondo y de mucha superficie en los cuales se obtiene por evaporación espontánea del agua de mar la llamada sal de cocina

vez efectuada la evaporación espontánea del agua estancada, facilitada por la acción del sol, se deposite la sal. Este sistema se emplea desde la antigüedad, explotándose ya en épocas remotas varias salinas que había en la isla de Creta y en el litoral de Italia y de Africa. Por este procedimiento se obtiene también de los lagos y manantiales salados. Esta sal es la que principalmente se emplea en los usos culinarios y por esto se conoce generalmente con el nombre de sal de cocina.

La llamada sal de piedra es la que se arranca del subsuelo o de las canteras. Esta, que es seca y no decrepita cuando se echa sobre las ascuas (en lo cual se diferencia de la anterior), si es blanca, suele

ser muy pura, y, finamente pulverizada, es la que se emplea como sal de mesa. A veces tiene la sal de piedra color rojizo, pardo, amarillo, etc., debido a cuerpos extraños que se le interponen y que son algunos de ellos compuestos metálicos; así por ejemplo, el color rojo y el amarillo los debe a óxidos de hierro, el pardo a sustancias carbonosas y bituminosas, etc.

La sal es, sin duda, el cuerpo más difundido que existe en el mundo que habitamos. Se encuentra en todas partes. La contiene el aire, el polvillo atmosférico, las aguas continentales y las de lluvia; existen fuentes e inmensos lagos de agua salada. Se halla también en toda clase de tierras, en multitud de rocas superficiales y profundas, en los vegetales y en la sangre de los animales; lo mismo en los países ecuatoriales y en los desiertos de todos los continentes, que en los campos helados de Groenlandia; en la cima de los montes; la producen las erupciones volcánicas y las sustancias orgánicas en putrefacción y, finalmente, el mar, esa masa líquida, cuya superficie domina en nuestro planeta, tiene grandes cantidades de sal común en disolución.

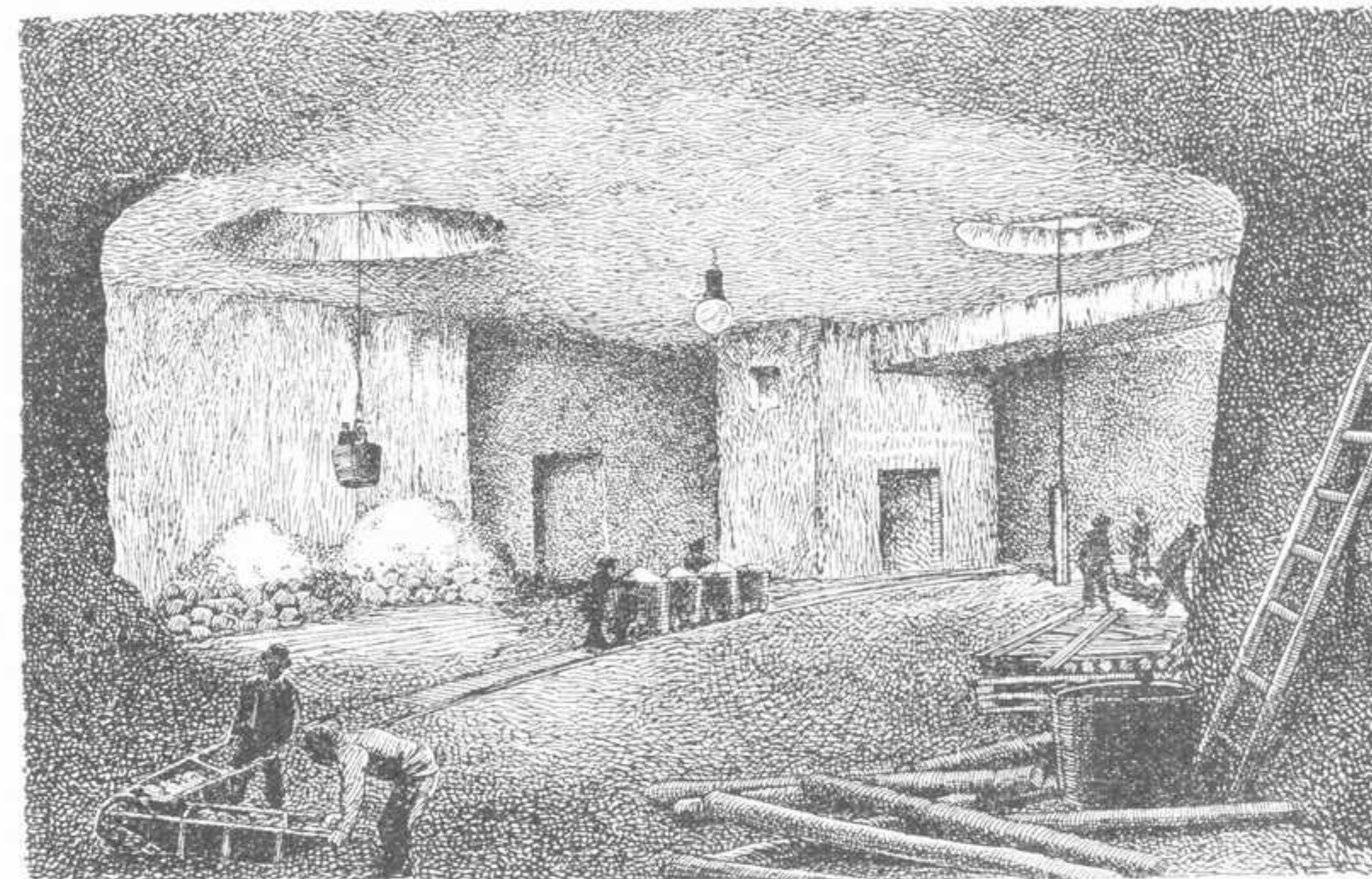
Ha sido siempre muy comentada la hermosa frase de un sabio naturalista que, hablando de la creación y refiriéndose a la sal, dijo: *Cum sale et sole omnia fiunt*; esto es, con sal y sol está hecho todo.

La cantidad de sal común que contienen las aguas del mar oscila entre un 2 a 3 por ciento (2'6 como término medio) descontando un pequeño residuo de otras sales. Sin embargo, no todos los mares la tienen en la misma proporción; los que se hallan próximos a los polos son menos salados que los mares ecuatoriales.

Las sales que el agua de mar lleva en disolución dan a ésta un sabor salado y amargo, algo repugnante. Algunos poetas han llamado al mar *la onda salada*.

En cuanto a los yacimientos de sal de piedra, se presentan, a veces, formando depósitos colosales, como el de Stassfurt, que tiene un espesor de 330 metros, y el notabilísimo de Spereenberg, a 42 kilómetros al Sur de Berlín, en el que se han hecho catas que han llegado hasta

a una profundidad de kilómetro y medio sin haber alcanzado su límite inferior. También merece mención por su importancia el yacimiento de Wielicza, ciudad de la Galitzia. Es tal su extensión que, a pesar de que dicha ciudad tiene más de 100,000 habitantes, la mina de sal, que pre-



Minas de sal de Wielicza (Austria), situadas precisamente debajo de esta población, reproduciendo con sus calles y plazas una especie de ciudad subterránea

cisamente se halla debajo de ella, forma una especie de ciudad subterránea de aspecto maravilloso, con sus plazas y calles, y ocupa más extensión que la de la superficie. En este yacimiento se encuentran, a veces, restos de animales marinos, que indican la época de su formación y la de los mares que desaparecieron dejando sus enormes depósitos de sal.

En Cardona (provincia de Barcelona) hay un yacimiento de sal gema, o de piedra, que forma una montaña de 180 metros de altura y de unos cinco kilómetros de circunferencia en su base. Allí se encuentran hermosos ejemplares de sal de distintos colores, siendo los más notables los de tono rosado y azul celeste.

Es interesantísimo consignar que a causa de la solubilidad de la sal se producen en las capas subterráneas de nuestro planeta, donde abunda esta materia, profundos trastornos, como son: los desprendimientos, grietas y temblores, que terminan a veces con formidables terremotos. En efecto, las corrientes de agua existentes en el subsuelo, al disolver las grandes rocas de sal que encuentran a su paso, ocasionan desgastes sucesivos que acaban por derrumbar los terrenos. Estas sales en disolución son arrastradas a largas distancias, y cuando las aguas emergen al exterior dan lugar a fuentes o a lagos salados. Los terremotos acaecidos en 1880 en Nueva Vizcaya (Filipinas) se atribuyeron a esta causa. Lo mismo se dice de los que ocurrieron en Basilea, cerca de los manantiales salados del Alto Rin, que ocasionaron muchas víctimas y enormes pérdidas materiales.

Pasemos a hablar de la importancia de la sal en el organismo de los animales, principalmente en lo que se refiere a la especie humana.

El hombre tiene constantemente dentro de su cuerpo unos 200 gramos de sal común, de la que expelle diariamente con los líquidos excretados, como la saliva, la orina, el sudor, el lagrimeo, etc., 15 ó 20 gramos. Además, otra parte de esta substancia, contenida dentro del mismo, experimenta algunas transformaciones. Como aquella cantidad de sal es indispensable para el buen funcionamiento de nuestro organismo, de ahí que para tener buena salud haya de recuperarse con la alimentación la cantidad eliminada o transformada. Si la sal nos faltase estaríamos sujetos a muchas enfermedades, entre ellas se citan la fiebre hética, la albuminuria, la hidropesía de origen cardíaco y otras.

El Dr. Wansfelt sujetó a experimentación dos perros de la misma edad e igual peso, alimentando al uno con pan y patatas sin sal, y no dando al otro alimento alguno. Ambos enfermaron, pero el primero murió algunos días antes que el segundo. Con este experimento se demostró la importancia que tiene la sal común en la economía animal.

Existía antiguamente en Holanda una ley que castigaba a los criminales reincidentes con seis meses de prisión. La pena parece ligera, pero daban a los encarcelados, como único alimento, pan sin sal y aquellos infelices, así tratados, no tardaban en perder la salud y algunos de ellos sucumbían antes de terminar la condena.

A los animales carnívoros, como los perros, les basta para las necesidades de su organismo, la sal que contienen las carnes de los animales con que se alimentan, y a los herbívoros, con la de las plantas que comen, las cuales escogen con avidez por su propio instinto, porque les son agradables y provechosas; y en cuanto a los animales domésticos que se alimentan más o menos con hierbas y no pastan, hay necesidad de darles sal. A las cabras y a los caballos se les pone siempre para tal objeto bolas de sal en los pesebres.

Desde muy antiguo es conocida la propiedad que tiene la sal de retardar la putrefacción de las substancias orgánicas. Los procedimientos de salazón para conservar las materias alimenticias, ya sean carnes, legumbres, verduras, etc., son antiquísimos.

Una prueba de que esta propiedad de la sal era conocida de los antiguos es que los egipcios la empleaban en el embalsamamiento de los cadáveres, añadiendo substancias aromáticas, bálsamos, ungüentos, etc., a fin de producir agradables perfumes.

En el orden espiritual tiene la sal aplicaciones simbólicas, por su virtud de evitar la corrupción material. En el sacramento del Bautismo, el rito de la religión católica prescribe que el sacerdote aplique a los labios del neófito una pequeña cantidad de sal, para significar que con este acto queda el alma preservada y libre de la putrefacción del pecado original.

En la antigua Grecia y también en Roma se consideraba a la sal como símbolo de lealtad y de comunión de ideas. En los convites entre amigos era costumbre pasarse del uno al otro el salero antes de empezar a comer, como señal de la más franca alianza y cordial amistad.

En el Museo o Galería Brera de Milán se admira un gran cuadro, copia de la sublime Cena de Jesucristo pintada al fresco por Leonardo de Vinci en Santa María de las Gracias y actualmente bastante deteriorada, copia que se atribuye a su discípulo el célebre pintor Marcos



Fragmento de la Cena, de Leonardo, según la copia de Marcos d'Oggiona; en él se ve a Judas vertiendo el salero

d'Oggiona, y que permite apreciar como debía ser el original en su primitivo estado; en él se destaca, entre los apóstoles, la figura de Judas junto a un salero invertido y desparramada la sal sobre la mesa, significando el acto de traición que iba a cometer.

También entre los primitivos teutones la sal era empleada por los tribunales para que los testigos prestasen el juramento. Los jueces les obligaban a meter el dedo en la sal y con esta ceremonia juzgábase que quedaba sellado el imperio de la verdad.

Usos medicinales. — La sal común, tan necesaria y tan usada en la alimentación, es también un eficaz medicamento, recomendable ya por sí sola, o ya formando parte de muchos compuestos oficinales que la medicina utiliza para aplicarlos a diversas enfermedades.

Los usos medicinales de la sal común son debidos a sus propiedades desinfectantes, astringentes, estimulantes, descongestionantes y ligeramente purgantes. Por todas estas propiedades puede darse, con éxito, a la sal común muchas aplicaciones en el terreno de la medicina.

Disuelta la sal en agua un poco caliente y haciendo gárgaras repetidas veces, se alivian en su comienzo y a veces se curan las irritaciones e inflamaciones de la garganta ocasionadas por un enfriamiento, con anginas o sin ellas.

Para aliviar o para curar, desde un principio, los resfriados de la nariz o de la cabeza obra perfectamente el agua con sal. Se hace hervir un litro de agua por espacio de dos a tres minutos y se le echa una cucharadita de sal que equivale a 5 ó 6 gramos de la misma. Puesto el líquido en la palma de la mano se absorbe por la nariz un buen rato. Mejor resultado produce esta disolución de sal, como preservativa, a las personas que tienen predisposición a aquellos resfriados. En épocas de frío, al salir de casa por las mañanas, se hace igual operación y surte generalmente excelentes efectos. Puede repetirse dos veces al día.

Para las inflamaciones y congestiones de los ojos, lávense éstos con la misma solución. Obra eficazmente y aclara la vista.

En todos estos casos, debe siempre utilizarse el agua hervida, aplicándola a una temperatura regular, esto es, ni fría ni caliente.

El agua salada, ligeramente caliente, suaviza las manos y el cutis. Cuando después de un exceso de andar quedan los pies doloridos y hasta hinchados, obra muy bien un pediluvio con agua caliente bastante cargada de sal.

En los puntos donde no hay agua de mar, el agua muy salada se emplea para baños generales. Para esto se añade al agua de 2 a 3 kilos

de sal marina por cada 100 litros que es un baño regular. Sus efectos medicinales son parecidos a los del mar, esto es, muy útiles para combatir ciertas formas de reumatismo agudo, tomados a la temperatura y duración que prescriba el médico, y si la sal es marina y de producción reciente, puede asegurarse que sus resultados son casi iguales a los del agua de mar.

Para la enfermedad llamada ozena, o sea, el olor fétido de la nariz, produce buenos efectos una disolución de sal, en la proporción de una cucharada de postre regular, que representa de 7 a 8 gramos en peso, por medio litro de agua hervida. Debe procurarse que esta disolución se introduzca lo más adentro posible de las fosas nasales, ya aspirándola con fuerza, puesta en la palma de la mano, o inyectándola con una jeringuilla de cristal. Repitiendo esta aplicación dos o tres veces al día durante bastante tiempo, puede corregirse aquel repugnante defecto y llegar alguna vez a la curación.

Hemos dicho que la sal es antiséptica y desinfectante. En efecto, en la proporción de 15 a 16 gramos, a lo más, por un litro de agua hervida, se emplea con éxito la sal común en lavativas, para adultos, en los casos de infecciones intestinales, resultando ser al propio tiempo de efectos algo laxantes.

El agua ligeramente salada, en la proporción de 2 a 3 gramos de sal por medio litro de agua hervida, en lavativas, se usa como vermífugo muy útil, especialmente para expulsar las lombrices intestinales de los niños de corta edad. También puede usarse la sal como vomitivo, tomando media cucharadita disuelta en un vaso de agua caliente.

Finalmente, las hemorragias o pérdidas de sangre por la nariz se detienen con agua salada. Para este objeto, deben disolverse dos cucharadas regulares de sal en un litro aproximado de agua y absorber la solución por las fosas nasales seguidamente, aunque de un modo suave, hasta lograr el efecto deseado. Debe esta agua estar muy caliente para favorecer su acción astringente y coagular en lo posible la albúmina de la sangre.

Esta misma solución tiene propiedades hemostáticas en toda clase de heridas. Es general la costumbre de introducir un dedo o una mano herida en el agua salada para detener la hemorragia.

La leche se hace más digerible y asimilable agregándole un poquito de sal en vez de azúcar, y si alguien no puede perder el hábito de endulzarla, es compatible adicionar las dos cosas, esto es, sal y azúcar.

Hemos dicho ya, que la sal común es necesaria para vivir y que todo alimento condimentado debe contener sal para recuperar la que se elimina de nuestro cuerpo, pero téngase presente que su abuso puede ser perjudicial. Las comidas muy saladas ocasionan, entre otros males, la inflamación de las encías, así como de toda la cavidad bucal y del aparato digestivo y algo peor que diremos más adelante.

Antes se creía que la sal predisponía al escorbuto, por radicar esta enfermedad en las encías y presentarse comúnmente en la tripulación de los barcos después de largos viajes por mar, donde se respiran aires salobres y se ven obligados a veces a beber agua salada. Pero esto no es cierto. El escorbuto es una enfermedad contagiosa, aunque sin fiebre, propia de los climas muy fríos, cuyas causas predisponentes son, en general, la mala alimentación y la falta de higiene.

Modernamente se explica el desarrollo del escorbuto por la alimentación a base de legumbres secas, de las que abusan los tripulantes en los largos viajes por mar, pero esta teoría se basa en razones técnicas, ajenas a este libro.

Se supone también que el exceso de sal en la alimentación predispone a la arterio-esclerosis. Esta suposición tiene un fundamento racional. La ingestión de sustancias alcalino-térreas puede transformar el tejido arterial, endureciéndolo y haciéndole perder su elasticidad, siendo, pues, la causa predisponente de aquella enfermedad.

En resumen, el abuso o el defecto de la sal en la alimentación son causa de graves enfermedades porque pueden alterar el buen funcionamiento del hígado, del bazo, de los riñones, del corazón, etc.

Por fin, también tiene la sal la propiedad de aumentar el efecto frigorífico del hielo. Por esto, cuando a un enfermo se le aplica exteriormente hielo, es conveniente añadir al saquito que lo contiene, algo de sal para lograr tal objeto.

Con todo lo dicho queda evidentemente demostrada la grandísima importancia que tiene la sal y las muchas aplicaciones a que se puede destinar, sobresaliendo de un modo especial las que se refieren a sus diversos usos medicinales.

Falsificaciones. — Por su baratura no es corriente que se falsifique la sal, pero a tanto llega la codicia humana que algunas veces se encuentra la sal de piedra o de mesa, que es la más cara, mezclada con sustancias térreas más baratas, como el yeso, la creta, la arcilla blanca y otras materias incoloras y pulverulentas.

Esta falsificación se descubre pesando una cantidad de la sal que se quiere examinar, y disolviéndola en agua. Se filtra por papel sin cola, pesado de antemano. Si en el filtro, una vez secado, queda residuo es que habrá materia falsificada insoluble, y el aumento de peso del papel de filtro nos dirá el tanto por ciento de lo que no es sal, porque ésta, como soluble en el agua, habrá pasado toda por el filtro.

VINAGRE

Etimología e historia del vinagre. - La bebida llamada oxycrata tan apreciada por los romanos. - Usos medicinales. - Diversas aplicaciones de uso vulgar. - Graves preocupaciones del vulgo respecto a pretendidas virtudes del vinagre. - Diversos usos del agua vinagrada como remedio casero. - Vinagrillos de perfumería. - Aplicaciones culinarias. - Falsificaciones. - Procedimiento para preparar un buen vinagre.

EL conocimiento del vinagre, igual que el del vino, se remonta a tiempos antiquísimos. La palabra *vinagre* deriva etimológicamente de las voces vino agrio, porque el vinagre es un producto que resulta de haberse agriado o *torcido* el vino, como vulgarmente se dice.

Los latinos le denominaban *acétum*, derivado de *acer*, agrio. De este nombre latino se deriva el del ácido contenido en el vinagre, al que se llama ácido acético o ácido del vinagre.

Es de suponer que el descubrimiento del vinagre debió seguir inmediatamente al del vino y que fué casual, toda vez que si se pone este líquido en una vasija y en contacto con el aire, al cabo de algún tiempo se altera y se agria, variando profundamente su composición y adquiriendo un olor y un sabor en todo distintos a los del vino que lo produjo.

Se sabe a ciencia cierta que los antiguos hacían servir el vinagre en medicina, dándole diversas aplicaciones, y que también lo empleaban como condimento.

Moisés hablaba ya del vinagre como muy usado y muy estimado por los israelitas. En aquellos tiempos lo obtenían no sólo del vino,

si que también del zumo de muchas frutas, como dátiles, higos, manzanas, etc., y posteriormente incluso de la cerveza, realizando la acetificación, o conversión en vinagre, por distintos procedimientos; asimismo poseían varias recetas para aumentar o disminuir su fuerza y para conservar el sabor de las sustancias con que lo habían producido.

El vinagre más apreciado era y sigue siéndolo, el de más fuerza acética, y debía proceder del vino. Por tal concepto habían adquirido mucha fama un vinagre egipcio y otro que se fabricaba en Cnido, antigua ciudad del Asia Menor.

En unas antiquísimas pinturas murales descubiertas en Roma el año 1873, se representa un grupo de esclavos jóvenes llevando varias fuentes con manjares; en una de ellas figura un lechoncillo con dos acetábulos, especie de vinagreras, consistentes en unos recipientes de forma redonda, achatados y algo acampanados, los cuales servían para contener diversos condimentos y muy especialmente el vinagre, líquido que no podía faltar en ninguna mesa, demostrando así la afición que se sentía por este producto en la vida refinada y sibarítica de la Roma antigua. En diversas excavaciones han aparecido acetábulos, y el Museo Arqueológico de Barcelona conserva uno en buen estado, que reproducimos.

Como hemos dicho ya, al vinagre le llamaban los romanos *acétum* y de ahí que a las vinagreras se denominasen acetábulos.

Como uno de los usos peculiares que del vinagre hacían los romanos, merece mención la mezcla de este líquido con agua, a la cual llamaban *oxycrata* y tenían por bebida muy



Acetábulo romano conservado en el Museo Arqueológico de Barcelona

apreciada, siendo costumbre de los emperadores repartirla profusamente a sus soldados, especialmente en verano, para que por su acción refrescante les apagase la sed durante las marchas prolongadas a que frecuentemente se veían obligados.

Finalmente, Hipócrates cita en sus obras el vinagre como buen medicamento, y fué quien indicó por primera vez su empleo para conservar verduras y legumbres, uso que subsiste en nuestros días.

En la actualidad sigue siendo el vinagre un producto de gran interés como condimento y como medicamento, teniendo además muchas aplicaciones en la industria.

Usos medicinales. — Lo mismo que todos los condimentos ácidos, tiene el vinagre la propiedad de estimular las funciones digestivas, de activar la secreción de la saliva y del jugo gástrico y, por lo tanto, de facilitar la digestión de los alimentos.

El vinagre de buena calidad, en la proporción de una cucharada pequeña por un vaso grande de agua potable, con o sin azúcar, resulta una bebida refrescante y nada desagradable, que, tomada a sorbos durante los fuertes calores del verano, apaga la sed y mantiene fresca la cavidad bucal; esta bebida es la que los antiguos romanos conocían con el nombre de *oxycrata*, como antes se ha dicho, aunque no sabemos si la endulzaban o no.

En mayor cantidad, o sea, en la proporción de una a dos cucharadas regulares de vinagre por un vaso de agua, resulta un astringente muy eficaz para emplearlo, de momento, en los ataques de tos fuertes acompañados de vómitos de sangre. En tal caso debe tomarse a muy pequeños sorbos, para que produzca los resultados de astringencia que se persiguen.

El vinagre, como cuerpo ácido, es el antídoto para los envenenamientos por sustancias alcalinas, como el amoníaco o las lejías.

Para el pertinaz hipo, que tanto molesta, se recomienda tomar unas cuantas gotas de vinagre, puestas en un terrón de azúcar.

En razón al fuerte olor que despide el vinagre, debido al ácido acético que contiene, se usa en casos de síncope, mareo o vahído, haciéndolo oler al paciente y frotando con él las sienes y la frente.

Es muy común en Inglaterra llevar en el bolsillo un frasquito, metido dentro de un estuche de madera, en el cual ponen cristales de sulfato potásico o de otra sal que el vinagre no descomponga, impregnados de un vinagre fuerte, o de ácido acético cristalizable, aromatizado con diversas esencias. Este remedio, de previsión para los casos indicados en el párrafo anterior, tiene tendencia a generalizarse, por cuyo motivo se venden diminutos frasquitos que son verdaderos artículos de lujo.

Para aliviar los efectos de una fuerte insolación, de una contusión o de un dolor de cabeza agudo, sea de la índole que fuere, es muy eficaz aplicar en la frente y las sienes del paciente unas compresas o trapos mojados en agua fría que contenga vinagre, en la proporción aproximada de una parte de éste por 10 ó 12 de agua.

Contra las picazones ocasionadas por la urticación, prurito, o picaduras de insectos, se emplean con éxito las lociones de vinagre mezclado con 5 ó 6 partes de agua poco más o menos, según la edad.

El vinagre, en defecto de otra substancia de más valor antiséptico, puede emplearse como desinfectante en el lavado de pequeñas heridas, cortes, escoriaciones, etc., mezclándolo con mayor o menor cantidad de agua hervida o destilada, según el grado de inflamación de la parte afectada.

Con este mismo carácter y con una aplicación mucho más general, era muy usado antiguamente el vinagre. Se echaban algunas gotas sobre carbón encendido y el humo que se producía era tenido como purificador del ambiente malsano o viciado. Recomendaban esta práctica todos los médicos para sanear las habitaciones de los enfermos atacados de males contagiosos. Otras veces se rociaba el suelo con vinagre para lograr aquellos resultados. Esto se practicaba especialmente en las épocas de epidemias.

Para matar los piojos o sus liendres da resultado el vinagre en caliente, pasándolo suavemente por la cabeza con un trapo o con un pequeño cepillo.

El vinagre, atenuado con agua hervida, suele emplearse también, como tópico, contra el muguet, o sea la enfermedad que comúnmente ataca a los niños en su primera edad y que vulgarmente se llama «mal blanco», la cual se caracteriza por la formación de placas o manchas blanquecinas en la lengua y en el paladar. En este caso debe aplicarse el vinagre sobre las manchas blancas mediante un pincel fino. También pueden hacerse estos toques con un pequeño trapo de hilo limpio o con una bolita de algodón hidrófilo puesta al extremo de un palito, repitiendo este tratamiento dos o tres veces al día, suelen obtenerse buenos resultados. Si el niño es de corta edad y no muy robusto, debe aplicarse el vinagre bastante rebajado: en la proporción de una cucharada pequeña de vinagre por 5 ó 6 de agua hervida.

Un fuerte dolor de muelas, aunque vaya acompañado de hinchazón de las mejillas, puede aliviarse por medio del vinagre. Póngase en un plato cierta cantidad de vinagre fuerte y añádase almidón; bátese con una cuchara hasta que se ponga el líquido espeso. Hecho esto, se esparce sobre un trapo y se aplica a la parte de la mejilla dolorida, con lo que se logrará un efecto calmante muy rápido, puesto que rebaja inmediatamente la inflamación y calma el dolor. Este remedio tiene especial aplicación durante la noche, cuando a consecuencia de un fuerte dolor de muelas no se puede conciliar el sueño.

Entre las muchas preocupaciones que tiene el vulgo respecto a remedios caseros, debemos citar aquí la creencia, desgraciadamente muy generalizada, de que el vinagre hace adelgazar a las personas obesas. Debido a este error, ha existido, y perdura todavía, la mala costumbre de tomar fuertes dosis de agua con vinagre para disminuir la gordura y para amortiguar el excesivo color rosado de las mejillas, comunicando al rostro una interesante palidez. Casos he visto de

muchachas casaderas robustas y de sanos colores que con el uso inmoderado del vinagre han sufrido trastornos graves en las vías digestivas. La acción del vinagre no va, pues, contra la gordura de un modo directo, sino contra las funciones de la digestión y, por consiguiente, de la nutrición. Claro que de ello resulta forzosamente el enflaquecimiento y la anemia, pero todo a expensas de la salud, en general, resultando mucho peor el remedio que la enfermedad.

Debemos condenar esta perniciosa costumbre. La persona obesa ha de llamar al médico y por medio de la higiene, del régimen alimenticio y del masaje, no derivando la obesidad de causas morbosas, puede adelgazar sin exponerse a peligro alguno.

Hay quien usa el vinagre en lavativas, diluido en agua hervida, contra las enfermedades intestinales de carácter infeccioso. No teniendo datos sobre este tratamiento, dudamos de su eficacia.

Finalmente, el vinagre puro, usado en fricciones, puede obrar como revulsivo en casos de necesidad, reemplazando, aunque con menos actividad, al sinapismo de mostaza.

El vinagre entra en varias preparaciones farmacéuticas, algunas de las cuales están aun en uso. Uno de los preparados que se hizo célebre en otros tiempos, aunque ha caído casi en completo olvido, fué el llamado *Vinagre de los cuatro ladrones*, que se obtenía por maceración de algunas plantas aromáticas en vinagre, de lo cual hablamos al tratar del «Ajo». Se recomendaba como antiséptico en caso de epidemias.

Las Farmacopeas antiguas, sobre todo la inglesa, contienen gran número de remedios polifármacos, en los cuales entra el vinagre. De estos polifármacos merecen mención las *gotas negras inglesas* (Black drops), *gotas de los cuáqueros* o *gotas de Lancaster*, que en esencia no era más que un vinagre con opio, muy recomendado entonces por los médicos por creer que no producía las náuseas, vértigos y dolor de cabeza, que suelen presentarse cuando se toman otros preparados de opio.

El vinagre forma parte de los llamados vinagrillos de tocador que se preconizan en perfumería como útiles para refrescar el cutis y corregir las manchas o pecas que lo afean, y para evitar la formación de granos y forúnculos.

Debemos advertir a las familias que tengan presente las intoxicaciones que pueden producirse por causa del vinagre. Los manjares en que entra este líquido no deberán ser nunca guisados, ni servidos a la mesa, en vasijas de cobre, ni de ninguna aleación metálica, porque si en ellas entra este metal, como sucede con el llamado metal blanco del que están fabricados muchos platos y fuentes, puede formarse una sal venenosa, resultante de la combinación del ácido acético del vinagre con el cobre, particularmente cuando se deja el manjar en el recipiente por algunas horas. En general, no conviene emplear vasijas de metal, aunque sea por poco tiempo, para guardar el vinagre.

Falsificaciones. — El vinagre no está exento de falsificaciones. El que se vende en las tabernas como tal, no es siempre vinagre resultante de la fermentación acética del vino. En su elaboración se emplea a veces un vino cualquiera de pésima calidad, ya sea natural o artificial, y para dar fuerza al vinagre que de él resulta, añaden cierta cantidad de ácido piroleñoso, producto de la destilación seca de la madera, y obtienen así un líquido de olor fuerte que recuerda el del vinagre verdadero, pero que nunca tiene el sabor, ni la finura de aquél. Es verdad que suele ser mayor su acidez, pero casi siempre ataca la boca y la garganta. Esta falsificación se reconoce porque el vinagre, así adulterado, conserva el desagradable gusto empireumático de la madera.

Fabricación doméstica. — Finalmente creemos de utilidad dar una pequeña indicación sobre el modo de procurarse en casa un buen vinagre, por si alguien quiere ocuparse de su preparación.

El procedimiento más eficaz y sencillo consiste en disponer de un tonel que, si es posible, haya ya contenido vinagre bueno, porque las llamadas madres del vinagre que impregnan las paredes y el fondo del tonel, favorecen la acetificación del vino. Este tonel debe estar provisto de una espita de madera en uno de los ténpanos para sacar por ella el vinagre formado y de dos agujeros en la parte superior: uno para introducir el líquido y otro para dejar paso al aire. Después de lavado el tonel con dos o tres litros de agua hirviendo, se coloca en una habitación templada y se pone un embudo grande de cristal en uno de los agujeros, cuyo embudo puede contener virutas de madera de haya, aun cuando no son indispensables. Por este embudo se echa dos o tres litros de un buen vinagre y la cantidad aproximada de 10 a 12 litros de vino. Cada ocho días se va añadiendo igual cantidad de vino hasta que llegue a cierta altura, pero de manera que no pase de la mitad del tonel o poco más. A los quince o veinte días queda hecha la acetificación. Entonces, si se quiere, se extrae una parte del nuevo vinagre y se substituye por otra cantidad de vino, que no tarda muchos días en acetificarse, y así sucesivamente. El otro orificio se deja destapado o sólo cubierto con un trapo, para que tenga el aire fácil entrada en el tonel, porque su presencia es indispensable para que se desarrolle el fermento que produce la acetificación y constituye la *madre del vinagre*; este fermento es el *Mycoderma aceti*.

El vinagre puede obtenerse también de la cerveza o de cualquier otro líquido alcohólico fermentado, valiéndose del mismo procedimiento y previa la adición de la levadura, madre o fermento citado. Asimismo podría prepararse vinagre con alcohol diluido en agua, añadiéndole el fermento; pero de este modo más que vinagre resultaría ácido acético diluido.

A nosotros nos interesa únicamente el vinagre de vino de uva, prefiriendo el obtenido de vino blanco, algo dulce y bastante alcohólico, porque es el mejor para emplearlo como condimento y el que debe escogerse para usos medicinales.

PAN DE TRIGO

Etimología, historia y elaboración del pan desde los más remotos tiempos. - Citas bíblicas y curiosas leyendas sobre la fabricación del pan. - Usos medicinales. - Pan de gluten para diabéticos. - Pan completo o integral contra el estreñimiento. - Falsificaciones. - Modo sencillo para fabricar, sin la levadura, una regular cantidad de pan.

No hay necesidad de indicar siquiera que el pan ocupa un lugar muy preeminente entre las sustancias que sirven para la alimentación del hombre.

La palabra *pan* procede, según unos, de la voz griega *pan*, que significa *el todo*; según otros, del verbo sánscrito *pa*, *alimentar*. Al dar estos nombres al producto que nos ocupa, probablemente se quería indicar que era el alimento por excelencia. Por su parte algunos escritores romanos afirmaban que este nombre tenía el origen en Grecia, puesto que las mujeres de dicho país, que eran las que cuidaban de la elaboración de este alimento, daban a la masa la figura del dios Pan, divinidad griega de los bosques y de las selvas.

Vamos a relatar algo de la historia de este importantísimo producto, conocido desde los más remotos tiempos.

Podemos decir que donde empieza la vida de la humanidad comienza el origen del pan. El hombre, al aparecer en el mundo, tuvo necesidad de alimentarse, y no hay duda que uno de sus primeros alimentos fueron los granos de cereales, especialmente el trigo.

El hombre primitivo empezaría por comer los granos del trigo; luego, ablandados con agua caliente, los comería a manera de arroz.

Pasado algún tiempo, debió emplear el procedimiento en seco, machacando los granos de trigo con piedras calientes y así formaba una especie de papilla o torta, que comía, aunque con cierta dificultad, porque tenía que mascar, a veces,

granos que quedaban enteros y hasta las partículas de piedra que se desprendían.

Los Egipcios perfeccionaron algo este tosco procedimiento, y se valieron de dos piedras labradas que hacían rodar una sobre otra: esto es, una especie de muela para convertir el trigo en harina. Amasaban ésta con pequeñas cantidades de agua y sal, resultando así una especie de torta que colocaban sobre una superficie plana, poniendo encima ceniza caliente o estiércol seco en ignición, para obtener la cocción de las tortas. Esta misma práctica, u otra muy parecida, la siguen todavía algunas tribus salvajes

de Africa para elaborar estas tortas, empleando generalmente harina de maíz.

Una vez fueron progresando los conocimientos humanos, empezaron ya a usarse verdaderos molinos de piedra para reducir el trigo a harina fina y se fabricaban las tortas añadiendo a la masa, antes de manipularla, cierta cantidad de pasta del día anterior como fermento. Estas tortas, hechas con levadura, constituyen ya el verdadero pan, no pudiendo precisarse la época del descubrimiento de la levadura, que indudablemente fué casual. Unicamente se sabe por la Biblia que Abraham aun no conocía el pan hecho con el fermento y que los israelitas que salieron de Egipto hubieron de comer en el



Estatua antigua de Pan, divinidad griega de la Naturaleza

desierto pan ácimo, por habérseles olvidado, en el apresuramiento de su salida, tomar levadura; de aquí se deduce que en tiempo de Moisés, israelitas y egipcios conocían ya la levadura del pan y la empleaban corrientemente para su elaboración.

La panificación en aquella época se efectuaba toscamente, amasando agua y harina con las manos y hasta con los pies, y añadiéndole al mismo tiempo levadura y sal. Hacían con esta masa tortas de diferentes tamaños y de muy poco espesor y las cocían, poniéndolas entre piedras muy calientes.

Este pan, mal fermentado y mal cocido, era elaborado por mujeres, y cada casa tenía su muela y los utensilios corrientes para la rudimentaria panificación.

Los datos históricos, tanto los consignados en el mismo Génesis como en los monumentos egipcios más antiguos, nos aseveran que así el trigo como los demás cereales se descubrieron en la Palestina. En las aldeas judaicas de aquella región asiática se decía que el ruido del rodar de las muelas en cada casa era el mejor signo de la vida del nuevo día. En una de las profecías de Jeremías se lee que en el silencio de las casas se adivinaba la muerte y la desolación.

Los judíos, en aquella época, tenían costumbre de elaborar una especie de galleta con harina de trigo sin fermentar, añadiéndole un poco de aceite de olivas, y la empleaban en las ceremonias del templo. En estas ceremonias el pan sin levadura, llamado ácimo, después de ofrecido a Jehová, era comido por los sacerdotes.

Restos de pan primitivo se han encontrado en monumentos megalíticos, en tumbas y habitaciones lacustres de la Edad de Piedra. En una vitrina del Museo Arqueológico Nacional de Madrid se exhibe pan egipcio, que se supone cuenta de tres a cuatro mil años, y cuya composición es semejante a la del pan actual. En la iglesia de Santa María de la Corte de Oviedo existe un trozo de pan que la tradición atribuye haber estado en la Mesa en que Jesucristo celebró la Cena en unión de sus Apóstoles, instituyendo la Eucaristía.

Las citas bíblicas que hacen referencia al pan son innumerables. En una de ellas se lee: «Los cereales, y por consiguiente el pan, provienen de la tierra y de la lluvia que la fecunda». «Si el vino regocija el corazón del hombre es el pan el que lo fortifica».

Plinio, en su Historia Natural, dice que la leyenda atribuye a Demeter, divinidad griega, la invención del pan, afirmando que Arcas, rey de Arcadia, enseñó a sus súbditos a fabricarlo. En España los celtíberos cultivaron y panificaron ya el trigo, como se deduce de los restos de cereales y de pan que se han hallado en algunas estaciones prehistóricas de Andalucía.

Los griegos aprendieron de los egipcios a fabricar el pan y así como agradecían a la Madre de los Dioses (Demeter) la invención del mismo, atribuyeron a Dionysos el haberles enseñado a cocerlo, celebrándose fiestas en su honor, particularmente en Atenas, llevándose procesionalmente grandes panes. Hacia el año 170 antes de J. C. los romanos, según parece, copiaron de los griegos el modo de fabricar el pan, y se extendió tanto en poco tiempo esta industria, que en el reinado de Augusto había en Roma unos 300 hornos.

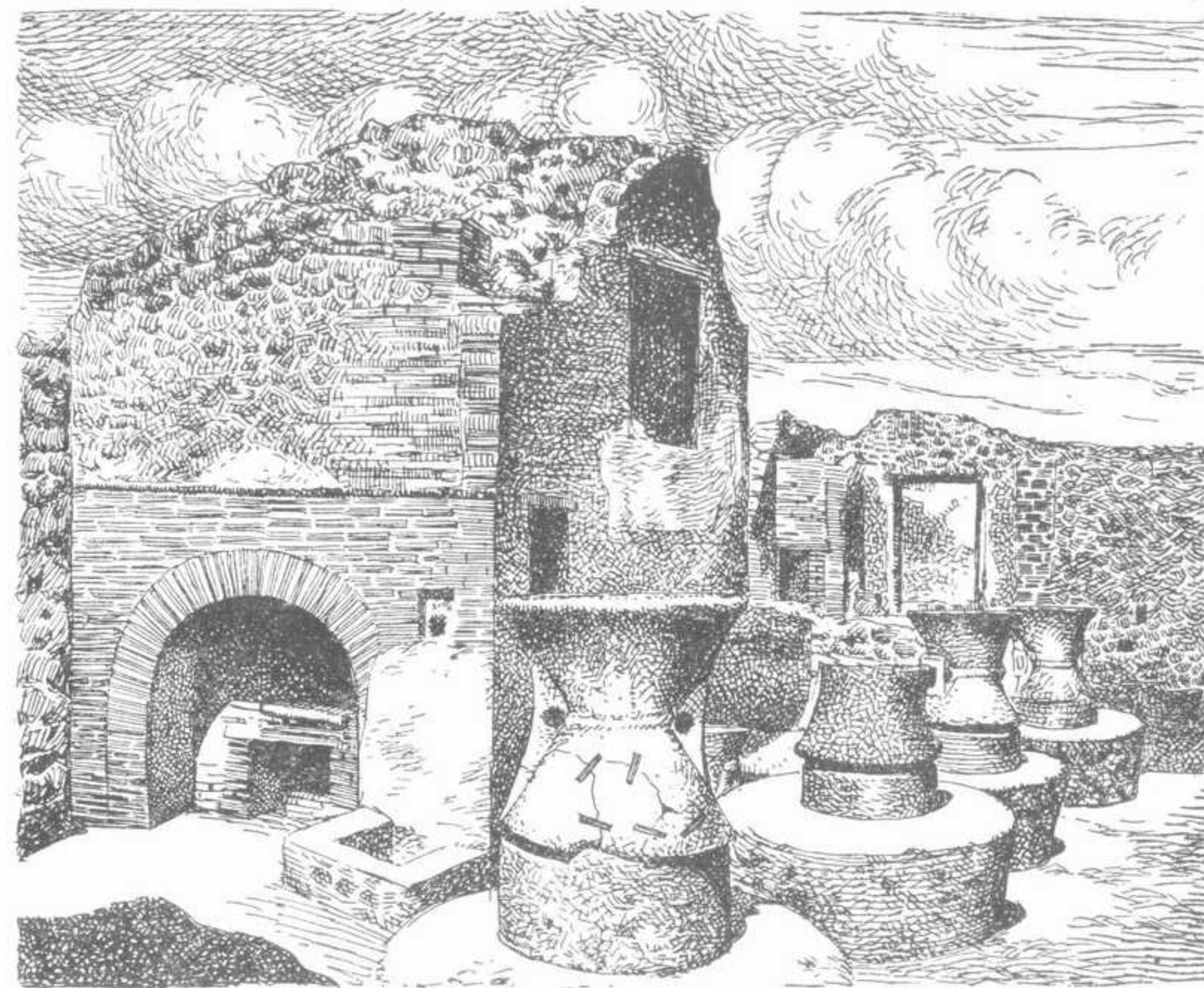
En las casas particulares lo elaboraban los esclavos; pero por regla general se compraba el pan a los pistores, panaderos profesionales procedentes de la Grecia.

En las excavaciones de Pompeya se han encontrado varias tahonas con todos los utensilios para la fabricación del pan. Una de las mejor conservadas es la de la calle de las Stabías, de que acompañamos dibujo, sacado fielmente de una fotografía. El horno estaba bajo techado, pero los molinos en el patio, al aire libre. En otro horno se han encontrado los panes, carbonizados, pero conservando perfectamente su forma.

Durante el apogeo de Roma los emperadores obligaban a los pueblos sometidos al yugo del imperio a que entregasen como tributo, en vez de dinero, grandes cantidades de trigo, que era repartido entre los súbditos romanos para que no les faltase pan. Así se procedió

durante muchos años, figurando entre los pueblos tributarios España, Francia, Sicilia y Egipto.

Después del siglo V empezó ya a extenderse y perfeccionarse la fabricación del pan; desde aquella época hasta nuestros tiempos,



Tahona descubierta en las excavaciones de Pompeya, con las muelas en el patio y el horno intacto

se ha comido el pan de cada día en diversas formas y gustos, según los usos y costumbres de los pueblos, siendo considerado por el género humano como un alimento de absoluta necesidad.

Usos medicinales. — El pan tiene también bastante importancia en la medicina casera y la tienen más aún algunos preparados derivados de él en la medicina científica. Asimismo constituye uno de los elementos que deben tenerse en cuenta para algún régimen dietético.

Un caldo de pan tostado con un poco de arroz constituye un alimento muy indicado para los enfermos del estómago e intestinos y también para los que no pueden alimentarse con caldo de carne y están sometidos a un régimen ligero. Obra este cocimiento suavizando la mucosa gastro-intestinal de un modo muy eficaz e inmediato. Es, además, un caldo bastante nutritivo y también agradable, si se le añade algo de azúcar. Se prescribe mucho a los convalecientes antes de empezar a tomar otros alimentos más nutritivos.

En el uso externo se emplea con éxito el pan para rebajar las pequeñas inflamaciones de la piel y también para calmar los dolores de vientre de los niños. En estos casos se recomienda y da buen resultado unas cataplasmas de pan hervido con agua, y mejor aún con leche. Esta papilla, extendida en un trapo, se aplica sobre la parte dañada, debiendo cambiarse cada dos horas o a lo más cada tres, esto es, antes de que se seque o se agrie. También se puede substituir estas cataplasmas por una rebanada de pan tostado mojado también con agua caliente o con leche. La ventaja del pan, en estos casos, se debe a que, por su porosidad, conserva bastante cantidad de líquido y roba calor a la parte inflamada. La condición de ser tostado asegura su mayor tardanza en agriarse y en parte su asepticidad.

Se confeccionan otras clases de derivados del trigo, que no son el pan común y tienen verdaderas propiedades medicinales. El primero de estos es el *pan de gluten* que, según diremos al hablar de la «Harina de trigo», debe principalmente a este componente sus propiedades nutritivas; se prescribe en substitución del pan para los enfermos de diabetes sacarina, a los que no perjudica puesto que contiene poca fécula, cuya ingestión es prohibida a tales enfermos, porque dicha fécula se transforma fácilmente en azúcar. El pan de gluten no es desagradable, pero es correoso si no es reciente y por ello muchos diabéticos se resisten al uso y prefieren pan moreno o bien el llamado pan de aleurona, que es una sustancia nitrogenada que se encuentra en las semillas de ciertas plantas.

El otro pan medicinal es el llamado pan completo o *pan integral*, que es un buen remedio para las personas predispuestas a la constipación o estreñimiento. Este pan se fabrica con la harina tal como resulta de la molienda del trigo o de la avena, amasándola y panificándola sin cerner, o sea, sin separar el salvado. De ahí procede su nombre de «completo». Es de color oscuro y de sabor especial, y aun cuando sea basto, a algunos les agrada más que el pan ordinario.

Finalmente podríamos citar también como medicinal el pan fabricado casi sin sal que los médicos recetan a las personas que padecen la enfermedad llamada arterio-esclerosis.

El pan común no debe comerse demasiado blando, ni demasiado duro. En ambos casos es indigesto, particularmente el pan muy tierno, porque al masticarlo se ensaliva deficientemente y se aglomera en el estómago, formando masas que ocasionan con frecuencia indigestiones.

El pan se endurece por la acción del frío y del aire. Debe guardarse en un sitio templado, y si se envuelve en un lienzo o trapo tupido, tarda mucho más a endurecerse.

Falsificaciones. — Las falsificaciones del pan son las mismas que se expondrán al tratar de la «Harina de trigo». De la buena o mala calidad de la harina, que es su principal componente, depende que el pan sea de mejor o peor calidad y más o menos sano. Sin embargo, se adiciona a veces a la masa sustancias extrañas, como alumbre, sulfato bárico, sulfato de cobre, etc., con el fin de dar más blancura al pan y hacerlo más esponjoso, así como para que admita mayor cantidad de agua y aumente su peso. Estas adiciones constituyen un fraude, y son perjudiciales a la salud, así es que deben ser perseguidas por las autoridades.

* * *

Aunque no sea sino a título de curiosidad voy a reseñar una fórmula, que leí en una revista militar alemana, para fabricar en casa pan sin necesidad de disponer de levadura y de horno, operando de la manera más manual y sencilla.

Todos sabemos que la dificultad para la fabricación del pan, en un momento dado, consiste en poder obtener la levadura y en disponer de un horno a propósito. Pues bien, la levadura puede suplirse con una mezcla de 3 gramos de bifosfato de cal ⁽¹⁾, 2 gramos de ácido cítrico y 5 gramos de bicarbonato sódico. Para sustituir la levadura, se añade un gramo de la anterior mezcla, por cada 350 gramos de harina blanca, 4 gramos de sal común y 155 gramos de agua. Hecha la masa con la harina, la sal, el agua y la levadura artificial, en las proporciones citadas, se cuece, a falta de un recipiente a propósito, dentro de una sartén cubierta con una tapadera cualquiera o un trozo de hojalata, poniendo fuego por debajo, por los lados y por arriba, durante 50 ó 60 minutos, según la intensidad calórica del mismo. Se obtiene así un buen pan de color rubio y de sabor agradable que bien puede compararse con el que se fabrica en las tahonas.

Las sustancias para preparar la levadura artificial son de muy poco coste y si se quiere tener la seguridad de su pureza, deben adquirirse en las farmacias.

Este procedimiento puede alguna vez ser útil a las familias que tienen sus viviendas en puntos muy distantes de poblado y por consiguiente, lejos de las panaderías, donde se facilita también levadura.

L I M Ó N

Origen, etimología y cultivo del árbol limonero. - El limón como condimento y para usos higiénicos. - Propiedades medicinales del zumo de limón. - La corteza de limón como desinfectante y contra la sed. - Múltiples y eficaces aplicaciones del limón como remedio casero. - Manera de improvisar una deliciosa limonada. - Esencia de limón. - Conservación de los limones. - Falsificaciones.

EL limón es el fruto del limonero o *Citrus limonum*, nombre botánico de este árbol, siendo originario de la India Septentrional y se cultiva en todos los países templados y cálidos, abundando mucho en el mediodía de Europa, especialmente en Italia, Francia y Portugal.

El nombre de *limón* procede del árabe *limun*, que a su vez se deriva de la voz *limu* con que se le designa en la India. El limonero no fué conocido en Europa hasta el siglo XII, siendo los árabes los que lo introdujeron en Africa y en España, de donde probablemente se extendió su cultivo a Francia e Italia.

En su país de origen y en China se usa mucho el limón. Actualmente se halla generalizado en todas partes el zumo de este fruto como condimento para ablandar la carne y hacerla más sabrosa; además se le destina para ciertos manjares y para adornar platos de viandas, especialmente de pescado.

Usos medicinales. — El zumo, la corteza y hasta las semillas de limón tienen aplicaciones medicinales.

(1) El nombre comercial de bifosfato de cal se aplica al fosfato monocalcico.

El zumo de limón es ácido y por ello se le atribuyen, como virtudes predominantes, el ser astringente, refrescante y también desinfectante.

Un limón regular da de 15 a 20 grs. de zumo de un color amarillento y sabor ácido fuerte pero agradable, que contiene poco más del 7 % de ácido cítrico. Este zumo de limón se emplea como antídoto, en casos de envenenamiento, por las sustancias alcalinas, como la potasa, sosa, amoníaco, etc. Sirve asimismo para cohibir las hemorragias nasales, aplicándose en este caso mediante algodón hidrófilo.

Los vómitos de sangre, ocasionados por hemoptisis, han sido combatidos con éxito, empleando las limonadas.

El zumo de limón, diluído en agua, es un excelente desinfectante de la cavidad bucal, dando al aliento el agradable olor que todos conocemos.

El zumo de limón diluído con agua, en gárgaras, es un remedio popular para curar las anginas catarrales, particularmente en su primer período; esto es, cuando se siente escozor en la garganta y se empieza a tener dificultad en tragar la saliva. Para estas gárgaras, el agua debe estar bastante cargada de limón. Aunque al gargarizar se sienta escozor, no importa, es lo que conviene; el zumo de limón aborta la inflamación y, por su acción astringente y desinfectante, detiene el desarrollo de las anginas. Las gárgaras deben repetirse cada dos o tres horas. Se consiguen iguales resultados haciendo toques en la garganta con el solo zumo de limón por medio de un pincel o con una bolita de algodón sujeta al extremo de un palito.

Para ciertos estados gastro-intestinales, propios del período estival, vulgarmente llamados calores de vientre o diarreas caniculares, son muy útiles las limonadas hechas con el zumo de este fruto, agua y azúcar. Asimismo son muy eficaces para los casos de insolación.

Los médicos recetan las limonadas a los enfermos para apagar la sed y tonificar y desinfectar la mucosa gastro-intestinal.

También se logra, a veces, en casos de necesidad, provocar el sudor, empleando limonadas calientes.

A las personas atacadas de artritis o reuma articular crónico les produce muy buenos resultados el uso de la limonada, porque hace más breves y menos dolorosos los accesos de reuma, debido a que el ácido cítrico y otros ácidos que contiene el limón, en poca cantidad, se transforman en el organismo en sales alcalinas que disuelven los cristales de ácido úrico. Esta misma propiedad tiene el zumo de manzanas y el de peras, y es el fundamento de la cura del reuma o del artritis por medio de las frutas.

La limonada es también una bebida refrescante que apaga la sed sin perturbar para nada las funciones digestivas, a no ser que se abuse de ella.

En casos de afonía o ronquera, se aconseja tomar una poción hecha con clara de huevo batida con agua y zumo de limón, lográndose con ella muy buenos resultados. Esta poción la usan mucho los cantantes.

Unas cuantas gotas de zumo de limón en una tacita con café calman la jaqueca, y su acción es más rápida si se toman al momento de aparecer el dolor.

En las terapéuticas modernas se acentúan las indicaciones del zumo de limón, como remedio eficaz, para combatir los cálculos de los riñones, de la vejiga y del hígado, así como para las dermatosis o enfermedades de la piel en general.

Usan y aun abusan del zumo de limón, por su acidez, muchas personas para enflaquecer, principalmente las jóvenes obesas. Esta mala práctica les lleva indudablemente a otras enfermedades del estómago de peores consecuencias. Podríamos repetir lo que dijimos al hablar del «Vinagre», que también usan muchos inconscientes para lograr igual fin, esto es, que les resulta ser peor el remedio que la enfermedad.

En algunos países es costumbre emplear el zumo de limón en fricciones contra los dolores neurálgicos y reumáticos.

La cáscara de limón es considerada como tónica y carminativa, en cuyos casos se prepara con ella una tisana que se toma a cucharaditas, o se deseca y se reduce a polvo, administrándose en obleas o interpuesto en agua.

Las personas que viajan por mar y se marean, acostumbran a mascar corteza de limón, que les produce mucho alivio. El olor del limón contribuye a disminuir las angustias ocasionadas por el mareo.

Los marinos tienen generalmente la costumbre de mascar corteza de limón, con el fin de desinfectarse las encías y los dientes, ya que consideran al limón como un excelente antiescorbútico, y realmente lo es. El limón si no cura, por lo menos puede evitar el desarrollo de aquella terrible enfermedad, que suele causar muchas víctimas entre los tripulantes de los buques.

En verano, durante las horas más fuertes de calor, para hacer desaparecer aquella gran sequedad de la boca tan molesta, que parece que la lengua se pega al paladar, no hay nada mejor que mascar corteza de limón, manteniéndola algún tiempo en la boca y tirándola luego. Un efecto parecido, y también eficaz, se consigue con la corteza de naranja.

La corteza de limón, destilada o macerada con alcohol, en unión de otras sustancias, entra en la composición de excelentes licores y ratafías.

Las semillas de limón, que son muy amargas, se han prescrito como antihelmínticas y febrífugas. Actualmente apenas se usan.

Si se quiere improvisar en el acto una limonada gaseosa, muy sana y agradable, recomendamos la fórmula siguiente:

Póngase en un vaso una cucharadita, no llena, de bicarbonato sódico y el azúcar que se desee; añádase el agua correspondiente y en cuanto esté todo disuelto, échese en el líquido una cucharada regular de zumo de limón, revolviéndolo y bebiéndolo en seguida, sin dar lugar a que termine la efervescencia ya que así no se pierde

el gas carbónico que se desprende y que precisamente es lo más agradable y provechoso.

Es sabido que del limón se extrae la esencia y el ácido cítrico, lo cual constituye una importantísima industria.

La esencia de limón se usa en perfumería, en culinaria y en pastelería. La esencia, cuando es pura, se paga a muy buen precio. La mejor procede de las regiones del Mediodía de Italia y de España.

Los limones, al cabo de algún tiempo de estar separados del árbol, se secan y arrugan, perdiendo cierta cantidad de zumo. Para evitar esto, se acostumbra colocarlos entre capas de paja, de hierba seca, de arena o de sal común, con el fin de preservarles del contacto del aire. En algunas tiendas, para exhibirlos al público y conservarlos mejor, los colocan dentro de campanas de cristal.

Falsificaciones. — La esencia del limón, en razón a su elevado precio, se falsifica, añadiéndole otras esencias de menor valor. La misma esencia de trementina se encuentra algunas veces mezclada con la de limón. Casi siempre, lo menos que sucede, es encontrarla con una adición fraudulenta de alcohol.

Estas falsificaciones son difíciles de reconocer. Sólo un atento análisis químico puede descubrirlas. No obstante, algo puede conseguir en el terreno de la práctica, una persona de fino olfato, acostumbrada a estos ensayos.

Aconsejamos a cuantos tengan necesidad de adquirir la esencia de limón, que acudan a la farmacia, donde se expende en su mayor pureza.

CARNE

Las carnes en general como alimento y como medicamento. - El hombre no es carnívoro. - Composición química de la carne. - Carnes rojas, blancas y negras. - Carne de vaca, buey, ternera, carnero y cerdo. - Valor alimenticio de cada una. - Las partes secundarias de los animales y su poder alimenticio y digestivo. - Carne de caballo. - Modo de preparar y guisar las carnes para que sean más alimenticias. - CALDOS. De carne, vegetales y mixtos. Su preparación y su importancia alimenticia y nutritiva. - Reglas para obtener un buen caldo mixto a la Española. - Caldos vegetales y su preparación. Caldo de cereales - GELATINAS DE CARNE. - Su preparación y conservación. - JUGO DE CARNE. - Modo de obtenerlo. - Higiene y conservación de la carne. - Embutidos. - ANTROPOFAGIA. - Historia de esta monstruosidad humana. - Ejemplos.

Nos ocuparemos de la carne no sólo por la gran importancia que tiene como alimento y también (aunque indirectamente) como medicamento, sino además para instruir al público acerca del modo cómo debe hacerse uso de la misma, manera de conservarla y reglas que han de tenerse presentes para la obtención de los caldos, gelatinas y jugos que con ella se preparan.

Al propio tiempo, obedeciendo al propósito de hacer de este libro una obra a la vez útil y amena, intercalamos algunos datos históricos, sumamente interesantes, respecto a la carne en su relación con la vida del hombre.

La carne en general es un alimento muy nutritivo, quizá el que más, no pudiendo afirmarse, sin embargo, que el hombre tenga necesidad absoluta de su uso.

El hombre, fisiológicamente hablando, no es esencialmente carnívoro. Es omnívoro, esto es, come de todo, animales y vegetales, pero en razón a su estómago y a su sistema dentario debería ser más bien frugívoro que carnívoro. No obstante, apetecen con preferencia la carne, sobre todo las razas de los países septentrionales, más que las meridionales, y por ello, obedeciendo a su deseo son muchos y muy variados los animales de tierra y mar que el hombre sacrifica constantemente para completar su alimentación y ¡horror causa decirlo! también se vierte, a veces, la sangre humana, en ciertos países salvajes donde el hombre persigue y devora a sus semejantes. De la antropofagia, que así se llama esta bárbara costumbre, hablaremos más adelante.

La carne con que se alimenta usualmente el hombre procede del ganado bovino, ovino, cabrío y porcino, y también come la de caballo, aves, anfibios, peces, moluscos, crustáceos, etc.

En la composición química de la carne, en general, con exclusión de las partes grasas y tendinosas, figuran sustancias nitrogenadas albuminoideas y no albuminoideas, y sustancias orgánicas no nitrogenadas. Sus principales componentes, entre las primeras, son la miosina, la musculina, la hematina, la hemoglobina, la nucleína, la creatina, la creatinina, etc., etc., y entre las segundas, se cita el ácido sarcoláctico, la inosita, la lecitina, etc., y el glicógeno, que se encuentra principalmente en el hígado de los animales.

Tienen, además, las carnes agua en bastante cantidad y sustancias minerales, que suelen ser los fosfatos potásico, cálcico, magnésico y el cloruro sódico o sal común.

Resulta, pues, que la composición química de la carne es muy compleja y, en general, muy rica en principios nitrogenados.

Las carnes por su color se distinguen vulgarmente con el nombre de carnes rojas, blancas y negras. Entre las primeras, se citan las de buey, de caballo, de ternera cebada, etc.; entre las segundas, la de ternera de leche, de conejo doméstico, de aves de corral y la de cabrito;

y entre las terceras, las de animales salvajes, de la caza de pluma y pelo, como faisán, perdiz, conejo de bosque, liebre, pato silvestre, etcétera.

Las primeras contienen más principios alimenticios, aunque no son de tan fácil digestión como las segundas. Entre las carnes blancas podría incluirse también la de cerdo, pero se distingue de ellas porque es muy grasa y no de tan fácil digestión. Las carnes negras, por lo regular, son pobres en grasa, pero bastante alimenticias.

La carne, en general, es más sabrosa y más tierna al día siguiente de ser sacrificada. En ciertos países existe, por este motivo, la costumbre de guardar dos o tres días la carne de caza y de corral antes de guisarla. La carne procedente de animales jóvenes es la más tierna y la más sabrosa, aunque resulta menos nutritiva, porque contiene mayor cantidad de agua.

El frío aumenta la firmeza de las carnes en general y la humedad la disminuye.

Caracteres de las principales clases de carnes usadas más comúnmente para la alimentación del hombre

Vaca y buey. — Estas carnes, ricas en albúmina y sales ferruginosas, son las mejores y más alimenticias, particularmente la de buey, la de vaca de más de cinco años y la de toro joven. Si es carne de toro de lidia, es menos digerible, porque el animal no muere desangrado como las reses del matadero. Este es el motivo por el cual la carne de toro suele ser más roja que la de buey o de toro común.

Ternera. — Tiene una carne muy sana y digestible, sobre todo si el animal cuenta a lo menos seis u ocho meses y ha sido bien amamantado. No obstante, es difícil encontrar a la venta carne de reses en estas condiciones, porque para lucrarse de la leche se sacrifican terneras de dos o tres meses o son alimentadas con harinas de

baja calidad y hierbas verdes. De todos modos, aun siendo una carne muy alimenticia, no lo es tanto como la de buey, debido a contener más agua y a su menor riqueza en albúmina y sustancia gelatígena.

Carnero. — Da buena carne, sana y bastante alimenticia, sobre todo si el animal ha pastado por lo menos de uno a dos años.

Cerdo. — Castrado y bien alimentado, su carne es sabrosa y perfumada. Se presta mucho a la conservación por la sal y por el humo. Excepto la parte magra y fresca del cerdo, no se recomienda como sana y digestiva. En resumen, es más agradable que nutritiva.

De las condiciones alimenticias de la carne de aves de corral, de conejos domésticos, y de caza, no nos ocuparemos, por ser relativamente de menos uso. Unicamente las carnes de gallina, de pato y de oca podrían considerarse como alimentos de primer orden, si no fuese por la excesiva cantidad de grasa que contienen, especialmente las dos últimas, y que las hace difíciles de digerir.

Las carnes más usuales, como el buey, la ternera, el carnero y el cabrito, resultan mucho mejores si se deja descansar al animal durante algunos días antes de sacrificarlo; por esto, en las poblaciones de buen régimen sanitario, los Municipios tienen establecidos campos de pasto en los alrededores de la ciudad, donde los comerciantes o ganaderos vienen obligados a dejar que descansen las reses antes de ser conducidas al matadero.

De todos estos animales enumerados se aprovechan para la alimentación, además de la carne muscular, la de otras partes secundarias, llamadas despojos, como son el corazón, los pulmones, el hígado, los sesos, los riñones, la cola, los pies, etc. Algunas de estas partes son nutritivas y abundantes en materias nitrogenadas y fosfatadas. Debemos recomendar como las mejores los sesos, la lengua,

el hígado, las tripas y la cabeza. Las demás partes son de digestión más o menos dudosa y requieren una fuerte cocción, por ejemplo el corazón, los riñones, la cola, los pies, etc. La sangre no es de fácil digestión.

Relataremos también algo respecto al consumo de la carne de otro animal, indicando primeramente la historia de su uso como alimento. Nos referimos a la carne de caballo.

Carne de caballo. — No hay razón alguna para rechazar en absoluto esta carne como impropia para la alimentación del hombre, cuando procede de un animal joven y sano. Una buena parte de su descrédito proviene de que por lo general se sacrifican, para el consumo, caballos viejos y agotados por el trabajo. Es una carne buena, aunque por su olor y sabor especial, algo dulzaino, no puede competir con las carnes de los rumiantes que se han citado anteriormente; no obstante, se la considera de gran valor alimenticio y de fácil digestión.

Creen muchos que el uso de la carne de caballo se ha introducido en tiempos relativamente modernos y, sin embargo, no es así. Según datos históricos muy fidedignos, era ya muy común entre los antiguos germanos. El apóstol Bonifacio y el Papa Gregorio III, en el siglo VIII, cuando una gran parte del pueblo germano se convirtió al catolicismo, prohibieron el culto a la diosa Freya y el uso, como alimento, de la carne de los caballos que se sacrificaban en los altares de aquélla. Sin embargo, en Alemania no se perdió nunca del todo la costumbre de comer carne de caballo.

En Francia desde el año 1878 está autorizada la venta de carne de caballo, pero a pesar de los años transcurridos y de venderse a precios más bajos que la de buey, se ha generalizado poco su consumo.

En España y en Italia apenas se come carne de caballo. En América del Sur, país típico de la cría caballar, donde por existir tan

excelentes y abundantes pastos resultaría esta carne buena y barata, no ha podido arraigar tal costumbre. Los americanos prefieren la carne de buey y la de carnero, y el consumo de la de caballo queda reducido a la más mínima expresión.

Finalmente, entre la clase más pobre de la China es muy común comer la carne de caballo y aun la de perro; y entre la raza húngara nómada es costumbre perseguir los gatos para comérselos.

Preparación de la carne para mejorar sus condiciones alimenticias

En primer lugar, al preparar carne para el consumo no debe limpiarse a chorro de agua. Esta mala costumbre ocasiona pérdidas y más aun si el agua se emplea caliente, porque algunos de sus principios alimenticios, especialmente la creatina, se disuelven y son arrastrados por aquélla. La carne debe limpiarse con un trapo, humedecido con agua si se quiere, pero nada más.

La carne generalmente se somete a la acción del calor por un tiempo prudencial, asándola, guisándola o friéndola, a fin de ablandarla, de hacerla más sabrosa y de más fácil digestión. No conviene abreviar ni prolongar esta acción del calor en la preparación de la carne asada. Dejarla algo cruda no es conveniente porque puede ingerirse vivo el embrión de la tenia o solitaria, que suele hallarse algunas veces en la carne de buey o de vaca, y si es de cerdo, se abriga el peligro de adquirir la triquina, pequeñísimo gusano que puede causar al hombre gravísima enfermedad, según será descrito en el Suplemento. Además, la carne casi cruda tampoco se recomienda porque es menos digestible.

En cambio, si la carne ha sido sometida demasiado tiempo a la acción del fuego, quedan destruidos algunos de sus principios, disminuyendo por lo tanto su valor nutritivo. Hay que buscar, pues, el término medio, esto es, cocerla suficientemente.

Debemos hacer constar que la carne asada es quizá la más sana, alimenticia y fácil de digerir, siendo buena regla, al asarla, empezar por darle el fuego intenso con el fin de que se coagule la albúmina y de este modo sean aprovechados todos los principios alimenticios, porque quedan aprisionados entre sus tejidos. Luego puede someterse a un fuego moderado.

La carne, cocida en cazuela, sola o con un poco de grasa o caldo, es también muy alimenticia y agradable, pues retiene todos sus principios nutritivos y conserva su perfume, por cuyo motivo no conviene dejar la cazuela destapada.

No conviene tampoco comer la carne de un animal sacrificado recientemente. En los mataderos modernos hay habitaciones bien ventiladas donde se guardan las reses, después de muertas, durante algunas horas, para que se oreen.

Por otra parte, tampoco conviene comer la carne de un animal sacrificado días antes, pues, por la corrupción de la misma, pueden producirse sustancias tóxicas que, según Ermengem, son formadas por la actividad vital del *Bacillus botulinus*, el cual puede ocasionar gravísimas enfermedades.

En cuanto al modo de guisar las carnes, para que sean más alimenticias, hay que tener presente las condiciones de cada una de ellas, el temperamento de la persona que ha de comerlas y particularmente la disposición en que se encuentra el aparato digestivo. Tiene esto sobrada importancia para ser consultado al médico y aconsejamos que así lo hagan los que no se encuentren en estado de salud completa.

La carne cruda se recomienda para la superalimentación de los enfermos tuberculosos. Debe preferirse la de carnero porque raramente contiene los embriones de la tenia o el bacilo de la tuberculosis. Su acción alimenticia la debe más bien al jugo que tiene que a la fibrina muscular; por esto los jugos de carne, de los cuales hablaremos más adelante, dan muy buenos resultados.

CALDOS

Los caldos, llamados técnicamente hidrolados, se obtienen de la ebullición del agua con carnes o con vegetales. Se dividen los caldos en exclusivamente alimenticios y en medicinales. Estos últimos los aconseja el médico para determinadas enfermedades o como régimen dietético para personas de salud delicada.

Los caldos alimenticios pueden ser de tres clases, a saber: de animales, de vegetales y mixtos. Nosotros nos ocuparemos con preferencia de los caldos y gelatinas de animales y de los caldos mixtos, que se hacen con carne y con sustancias del reino vegetal, porque son estos últimos los que constituyen la alimentación más usual.

Las carnes que comúnmente se utilizan para hacer los caldos animal y mixto son la de buey o vaca, la de ternera, carnero, cerdo, gallina, pollo, etc.

Por la cocción, el agua disuelve fácilmente muchos principios nutritivos de la carne que son solubles; los insolubles se interponen en el agua después de una ebullición prolongada. La fibrina, por ejemplo, es casi insoluble y no da muchos principios nutritivos a los caldos. La albúmina tampoco da gran cantidad, porque si bien se disuelve cuando se transforma en peptona, en cambio desde el principio de la ebullición se coagula y sube a la superficie del líquido, desapareciendo al efectuar la operación de espumar el caldo.

La hemoglobina se transforma a los 70° en hematina o hematosina, y es la sustancia que da color al caldo.

Los tejidos celular, tendinoso, membranoso y óseo son, en parte, disueltos por el agua y contribuyen a dar sabor y cualidades nutritivas a los caldos, especialmente el tejido celular, que por la cocción se convierte en gelatina. Lo mismo sucede con las grasas, que siendo insolubles en el agua, no se disuelven en el caldo y suben a la superficie con las sustancias coaguladas, pero una buena parte de ellas quedan

en suspensión en el líquido y le dan también buen sabor y cualidades nutritivas.

De todos modos, las materias que dan al caldo mayor proporción de principios nutritivos y más sabor y olor, son las materias estrictamente solubles, como la creatina, creatinina, leucina, peptona, ácido láctico y otras, a las cuales llamamos también materias extractivas.

Dada la anterior explicación, resulta que la carne que ha hervido para preparar el caldo retiene entre sus tejidos, además de una gran parte de sus principios insolubles, cierta cantidad de caldo, con lo cual queda demostrado que éste no contiene todos los principios alimenticios de la carne, aunque sí una buena parte de ella. Debe, pues, desecharse la preocupación vulgar de que, obtenido ya el caldo, la carne resultante puede desaprovecharse por no ser alimenticia.

Antiguamente se hacía el caldo usual únicamente con carne de carnero, pero desde hace muchos años se prefiere la de buey o la de ternera, porque la de carnero huele, a veces, a sebo o lana y además no es tan nutritiva. Sin embargo, si el carnero es de buena calidad también da un buen caldo.

En cuanto al caldo de carne de cerdo, que usan algunos países, no debemos recomendarlo por ser demasiado excitante y poco nutritivo; sólo aconsejamos añadir algo de cerdo al caldo de buey o de ternera, para darle perfume. El de gallina es más sano y alimenticio, pero cuando se ha de dar a un enfermo hay que separar de él la grasa, que es indigesta, pasándolo en frío por un tamiz o trapo espeso y mojado. El caldo de pollo es de indicación exclusiva del médico, en cierta clase de enfermos y enfermedades. Es poco nutritivo.

En los países en donde escasee la carne, deben aconsejarse a las familias los caldos vegetales, de cuyos buenos efectos nutritivos hablaremos más adelante.

Los caldos en general no sirven únicamente como alimento. Se emplean también para dar sabor y hacer más substanciosos ciertos guisos, en cuya preparación entran como condimento.

Reglas para la preparación del puchero de caldo mixto a la Española

El guisado, tan familiar y tan generalmente usado en casi todos los países y que en España se llama olla o puchero, comprende dos platos, esto es, una sopa de pan o pastas hecha con el caldo, y luego la carne y las sustancias vegetales que con la misma se cocieron (que suelen ser judías, garbanzos, patatas, zanahorias, panojas de maíz, etc.), constituyendo una comida de alimentación suficiente, muy sana y muy digerible. La sopa de caldo y el cocido son dos cosas que se complementan. Además, si el caldo tiene buen sabor, la carne y las otras sustancias resultantes lo tienen también, aunque no son tan alimenticias como la sopa.

La cantidad de carne que debe emplearse para la preparación de un caldo corriente es, aproximadamente, de 400 gramos por litro de agua. A ser posible, añádase un poco de gallina.

Escójase la parte magra del animal, pero, aun así, lo primero que debe hacerse es quitarle minuciosamente la poca grasa que tenga. Hecho esto, se limpia la carne, únicamente con un trapo, como se dijo anteriormente, y se mete en la olla o marmita, juntamente con el agua y las legumbres, todo en frío, y luego se pone al fuego. Deséchese la mala costumbre de no meter la carne hasta que el agua hierva o esté ya bien caliente. Lo que se consigue con esto es entorpecer la acción disolvente del agua en perjuicio de la bondad alimenticia del caldo. La carne debe echarse con el agua fría. Si se echa cuando está ya caliente o hirviendo, al ponerse la carne en contacto con ella, se coagula rápidamente la albúmina y ésta cierra el paso al agua, impidiendo que se introduzca en el interior de la carne y por consiguiente, que ejerza la acción disolvente de sus principios nutritivos.

Es buena costumbre cortar la carne en varios trozos. Así no sólo se consigue que sea el caldo más saturado, sino que se logra disminuir la duración de la cocción y con ello se ahorra combustible.

Puesta ya la carne en agua fría, el primer hervor debe ser mantenido a fuego vivo durante 15 ó 20 minutos, para que, al coagularse con el calor fuerte las materias albuminosas del plasma muscular vayan a parar a la superficie, sin entorpecer la acción del agua en el interior de la carne, y arrastren a su paso todas las impurezas de la carne, en forma de espuma, que debe sacarse tantas veces como sea necesario, a medida que va apareciendo. En cuanto no se forme ya espuma, se disminuye el fuego y se mantiene el caldo en ebullición ligera y tranquila, durante 4 ó 5 horas a lo menos, con la olla o marmita tapada siempre.

Una hora o dos antes de terminarse la cocción deben añadirse las verduras (si así se prefiere), y poco después las plantas aromáticas, para evitar que se malogre su perfume a causa de una ebullición prolongada. También puede ponerse al mismo tiempo la sal que le corresponda, ya que, si se pusiese al principio, en nada favorecería la acción disolvente del agua sobre los principios alimenticios de la carne.

En algunos países acostumbran a poner en la olla, junto con la carne, algún pedazo de hueso de buey o ternera, o también de cerdo, lo cual no es práctica mala, ya que los huesos aumentan en el caldo el contingente de gelatina, que es una sustancia nutritiva, y le comunican buen sabor.

El agua que se emplee para hacer el caldo debe ser potable; de fuente si es posible. No conviene emplear agua muy caliza, ni tampoco de cisterna, o de lluvia, porque cocería las legumbres con dificultad.

Las ollas o marmitas de metal no son a propósito para preparar un buen caldo, porque comunican con demasiada rapidez el calor a los ingredientes y destruyen algunos de los principios nutritivos de la carne. Debe preferirse la olla de tierra barnizada, y, si es olla nueva, la buena práctica exige hacer hervir en ella, antes de usarla, agua sola, que se tira luego. Así se evita el sabor ingrato que, sin

esta precaución, el barniz comunica casi siempre al caldo, cuando se emplea una olla por primera vez.

Como regla también de buena práctica se aconseja que el fondo de la olla no sea más grande que la boca del hornillo, para que el contenido no hierva de un modo irregular o incompleto y se reparta mejor el calor entre el centro y los lados. Por esto es ventajoso poner la olla al calor de la plancha de una cocina económica.

Finalmente, para que el caldo quede bien preparado, es de gran interés dejarlo enfriar y pasarlo luego por un tamiz espeso o colador. De este modo se separa del caldo algo de la grasa no bien interpuesta o también algún pequeño hueso o partículas de cuerpos extraños que pudiera contener.

Este es el caldo preparado a usanza española, tierra clásica de la olla o puchero que, como queda dicho, resulta muy sano y nutritivo. En todos los países, con más o menos variantes, se preparan los caldos o «consommés» según los usos y costumbres de cada uno de ellos, siguiendo no obstante las reglas generales que hemos trazado.

CALDOS VEGETALES

Estos caldos pueden hacerse de muchas maneras. Los víveres más apropiados para que sean agradables y nutritivos son: el arroz, las patatas, los nabos, las cebollas y las legumbres en general, como judías secas, garbanzos, habas, guisantes y demás, en razón a contener todos ellos, y singularmente los guisantes, un principio nitrogenado, llamado *legumina*, que es muy alimenticio y de fácil digestión,

Conviene añadir verduras a estos caldos, como judías tiernas, coliflor, puerros, apio, zanahorias, así como muchas hierbas aromáticas, según el gusto de cada uno, todo lo que contribuye a dar sabor y perfume a los cocidos o pucheros.

La preparación de estos caldos vegetales es muy sencilla y no requiere los cuidados ni los conocimientos teóricos y prácticos de

los caldos de carne y mixtos. El éxito de la preparación de un buen caldo vegetal depende de que los ingredientes de más difícil cocción, como son las legumbres secas, se pongan a hervir antes que las verduras o hierbas que son más fáciles de cocer, y que el fuego no sea demasiado violento, porque, de ser así, este caldo perdería algo de su perfume, resultaría más espeso que el de carne y fácilmente podría alterarse, tomando un malísimo olor y sabor.

Caldo de cereales.— Se recomienda en los casos de raquitismo, debilidad por crecimiento y también en los trastornos intestinales (diarreas de los niños), un caldo preparado únicamente con cereales, que se obtiene poniendo dos cucharadas de trigo, cebada, avena, maíz y arroz en dos litros de agua; se deja hervir tres horas, y una vez enfriado se pasa a través de un tamiz fino, añadiendo un poco de sal o azúcar. Resulta de sabor agradable. En este caldo predominan las sustancias minerales como son: sales de cal, de potasa, ácido fosfórico y otros elementos reconstituyentes y fácilmente asimilables.

GELATINA O CALDO GELATINOSO

Las gelatinas de carne sirven generalmente para aquellos enfermos que necesitan una superalimentación. Además suelen añadirse al caldo para disfrazar su sabor típico, puesto que éste, en una larga enfermedad, cansa a los enfermos y acaba por repugnarles.

Las gelatinas deben prepararse con carne del corvejón o pierna de buey o de vaca, que es la que contiene en mayor cantidad materia gelatinosa. Para obtenerlas, se separa primero por completo la grasa de la carne y se corta en pedazos bastante pequeños; se añade carne magra de gallina y huesos de buey y se pone en una olla con agua, se tapa herméticamente y se deja que hierva a fuego lento en baño de maría, debiendo durar la cocción de 6 a 7 horas a lo más. Una hora antes de separar la olla del fuego, se suelen añadir plantas

aromáticas para dar perfume a la gelatina. Se pasa ésta luego, en caliente, por un tamiz espeso o por un trapo y se deja en reposo en pequeños recipientes. Si al enfriarse sube a la superficie algo de grasa, se separa con una espátula o una cucharita, aunque, operando siempre a fuego muy lento, no hay necesidad de espumarla y menos de filtrarla.

La gelatina así obtenida es muy sabrosa y alimenticia. Requiere ser guardada en sitio fresco, para que pueda conservarse dos o tres días sin alterarse, y en invierno puede conservarse aún por más tiempo, si se dispone de un sitio apropiado.

JUGO DE CARNE

Se prepara con carne de buey, escogiendo la parte magra y, aún así, conviene quitar la grasa que quede, por poca que sea. Se corta a pequeños trozos, sin añadir nada de agua, y se coloca en una marmita de metal con tapón de rosca, que se venden para este objeto. Hay algunos, que en vez de carne cruda emplean carne ligeramente asada, y otros le añaden un poco de manteca de cerdo o de vaca para darle sabor.

Como materia aromática se puede añadir polvo de apio o de hinojo y hay quien pone un poco de pimienta; todo esto para dar un perfume agradable al jugo. Se coloca la marmita en baño de maría durante 6 u 8 horas, según sea la carne más o menos tierna. Por la acción del calor se separa de la carne el jugo contenido entre sus tejidos, que es la sustancia verdaderamente alimenticia de la misma, quedando únicamente la parte fibrosa y las materias inorgánicas.

Se recomienda, mientras dure la operación, renovar el agua del baño de maría a medida que se vaya evaporando por la ebullición. Una vez obtenido el jugo, debe filtrarse para separarlo del residuo, y aquél, más o menos concentrado, para asegurar su conservación, es exacto al llamado extracto de carne que circula en el comercio

y sirve para intensificar el valor alimenticio en los manjares. El jugo de carne es muy conveniente a los que experimentan anemia o agotamiento de fuerzas. Sirve también para añadirlo a la sopa, a la que comunica buen sabor. Para esto basta una cucharadita por cada plato de sopa.

El jugo de carne obtenido en casa, sin someterlo luego a la concentración, resulta muy agradable e inspira más confianza por la certidumbre que se tiene de su pureza, pero únicamente se mantiene inalterable durante dos o tres días, a lo sumo, aun guardándolo en sitio muy fresco.

Las familias que no tengan marmita de metal exprofeso para preparar el jugo de carne, pueden sustituirla de una manera muy sencilla, utilizando una botella de las de Champagne o de agua mineral que sea recia. En ella se introduce la carne a trozos muy pequeños, añadiendo, si se quiere, hierbas aromáticas para perfumar el jugo; se tapa bien con el corcho y se sujeta con hilo fuerte o bramante; se pone en el baño de maría y se opera igual que con la olla de metal.

En resumen, debemos recomendar estos extractos o jugos de carne, porque tienen las mejores condiciones alimenticias y resultan de sabor muy agradable.

Se expenden con profusión polvos, pastillas o tabletas de jugo de carne para improvisar un caldo, respecto a lo cual hemos de hacer observar que sólo puede ser práctico en los largos viajes, pero, de no ser así, es preferible siempre un jugo de carne de una marca acreditada o mejor el preparado en casa.

Higiene y conservación de la carne

Reconocimiento

La carne averiada y la procedente de animales enfermos suele tener un olor nauseabundo, parecido al de la leche alterada, apareciendo a veces manchas negruzcas sobre ella.

La carne fresca procedente de animales sanos, tiene poco olor, pero agradable. Su color es al principio rojo oscuro, pero luego pasa a rojo vivo y, transcurridas muchas horas, se vuelve más claro. De aquí que los defraudadores tiñan las carnes alteradas con colores rojos, para que parezcan frescas.

Es frecuente hallar carnes pintadas o embadurnadas con sustancias conservadoras y antisépticas, como soluciones de ácido bórico, bisulfito sódico, ácido salicílico, etc., que sobre estar prohibidas por las leyes sanitarias, ocasionan en las carnes coloraciones que suelen aparecer, al cocerlas, bien distintas de las normales. No hace muchos años fué muy corriente el empleo de la famosa sustancia llamada *nievelina*, por cuyo indebido uso se impusieron fuertes multas y fueron procesados muchos carniceros desaprensivos.

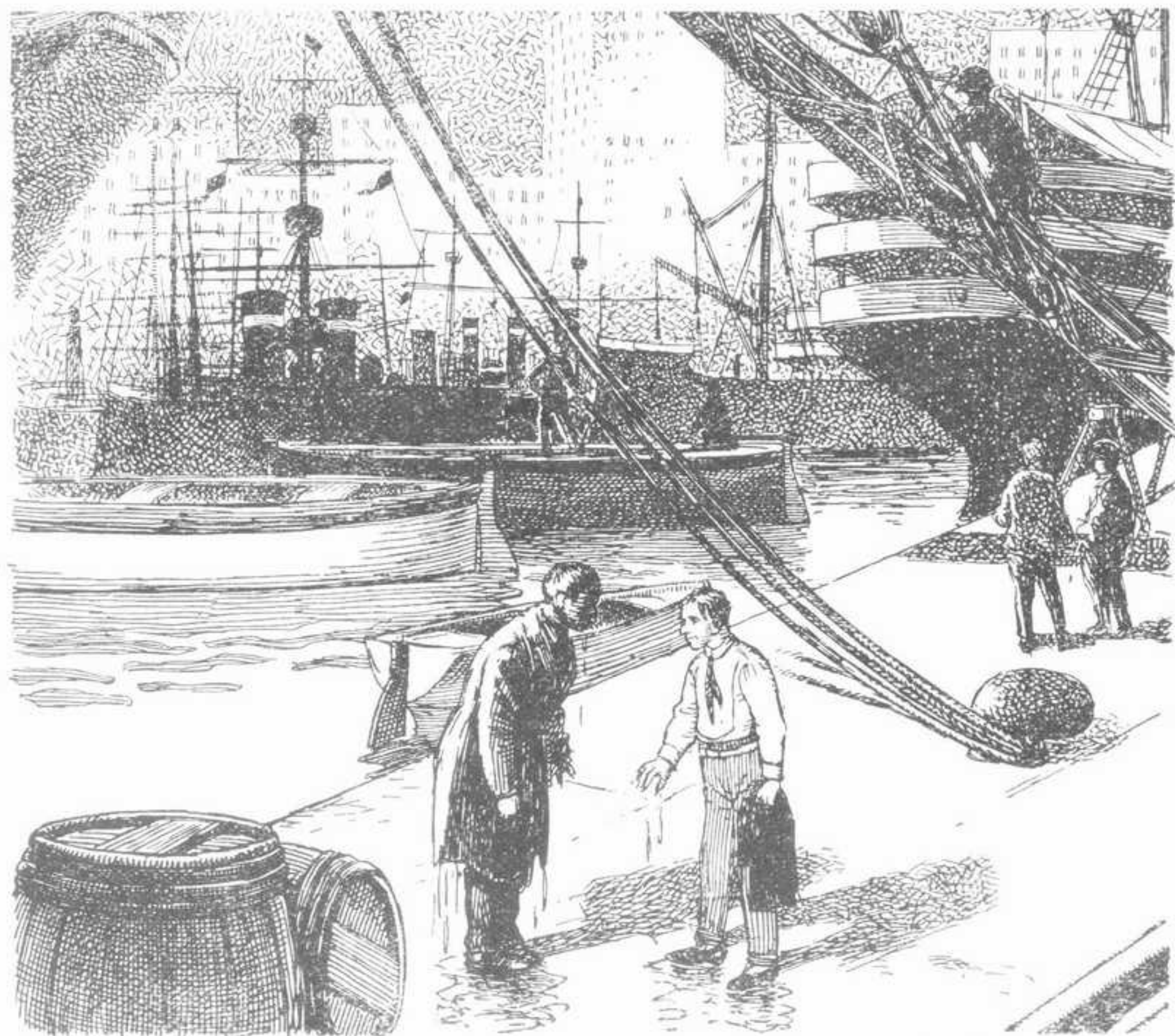
Las carnes infectas, llamadas así por proceder de animales tuberculosos, carbunclosos o atacados de cualquier otra enfermedad infecciosa, o bien por contener el microbio de la triquinosis, o el cisticercos (embrión de la tenia), es imposible reconocerlas sin el auxilio del microscopio. Al comprar la carne hay que fiarse del examen bacteriológico que hacen los técnicos, que suelen ser profesores veterinarios; por esto la inspección en los mataderos debe ser rigurosísima, principalmente en las grandes poblaciones, donde suele defraudarse mucho más que en las pequeñas.

Las carnes pueden conservarse frescas un día en verano o dos en invierno, guardándolas en sitio fresco y aireado; y es también útil ponerles encima pequeños trozos de carbón vegetal, tal como se indica al tratar de este producto en su correspondiente artículo.

Para conservar las carnes por más tiempo, hay varios procedimientos, que son: la congelación, la salazón, el procedimiento de Appert, o sea las conservas en latas; el ahumado y el embutido. Las carnes conservadas por cualquiera de estos métodos no dan, para la alimentación, el resultado de las carnes frescas, pero pueden utili-

zarse, si no hay otras. Hacemos sin embargo excepción de los embutidos, cuyo uso condenamos casi en absoluto, cuando no se les ha sometido a la cocción.

En efecto, el embutido se presta muchísimo a las mezclas de carnes malsanas y de muy variados animales; además, aun admi-



Un fabricante de conservas de Chicago, salvado de las aguas, da a su bienhechor el consejo de no comer nunca embutidos

tiendo que hay marcas acreditadas que pueden ser garantía de que en su fabricación se emplea buena carne, se les añade (para asegurar su conservación) materias picantes y excitantes que, con el uso continuado, pueden perjudicar a la salud.

A propósito de los embutidos, recuerdo haber leído en un periódico extranjero la siguiente curiosa anécdota:

En el muelle de Nueva York, paseaba un caballero junto al mar y, en un momento de distracción, tuvo la desgracia de caerse al agua. Un joven que presenció el accidente se echó al mar y le salvó. El accidentado, poseído del mayor agradecimiento, le dijo: «—Caballero, me ha salvado usted la vida. En recompensa a su acción humanitaria, no le ofrezco dinero, porque quizá sería ofenderle, pero le daré un consejo de mucha valía para conservar su salud, que le interesa más que el dinero: Absténgase usted de comer embutidos, por bien presentados que estén». Este fué el consejo, y resultó que el accidentado era nada menos que uno de los principales fabricantes de embutidos de Chicago.

Finalmente, hace algunos años se publicó un libro, que causó sensación, titulado *Los envenenadores de Chicago*. Dicha obra se ocupa de las manipulaciones y mezclas que se hacen en las muchas fábricas de embutidos de aquella ciudad.

ANTROPOFAGIA

Como ya hemos dicho anteriormente, debe admitirse que el hombre primitivo era frugívoro, esto es, que se alimentaba de frutas y otras sustancias vegetales, y que la necesidad de comer carne nació precisamente de la dificultad de procurarse aquéllas, por esta insuficiencia y por el aumento de vigor físico que le procuraba, empezó por emplear también la carne de caza y de pesca, pasando después a la cría de animales domésticos, que luego sacrificaba para su consumo.

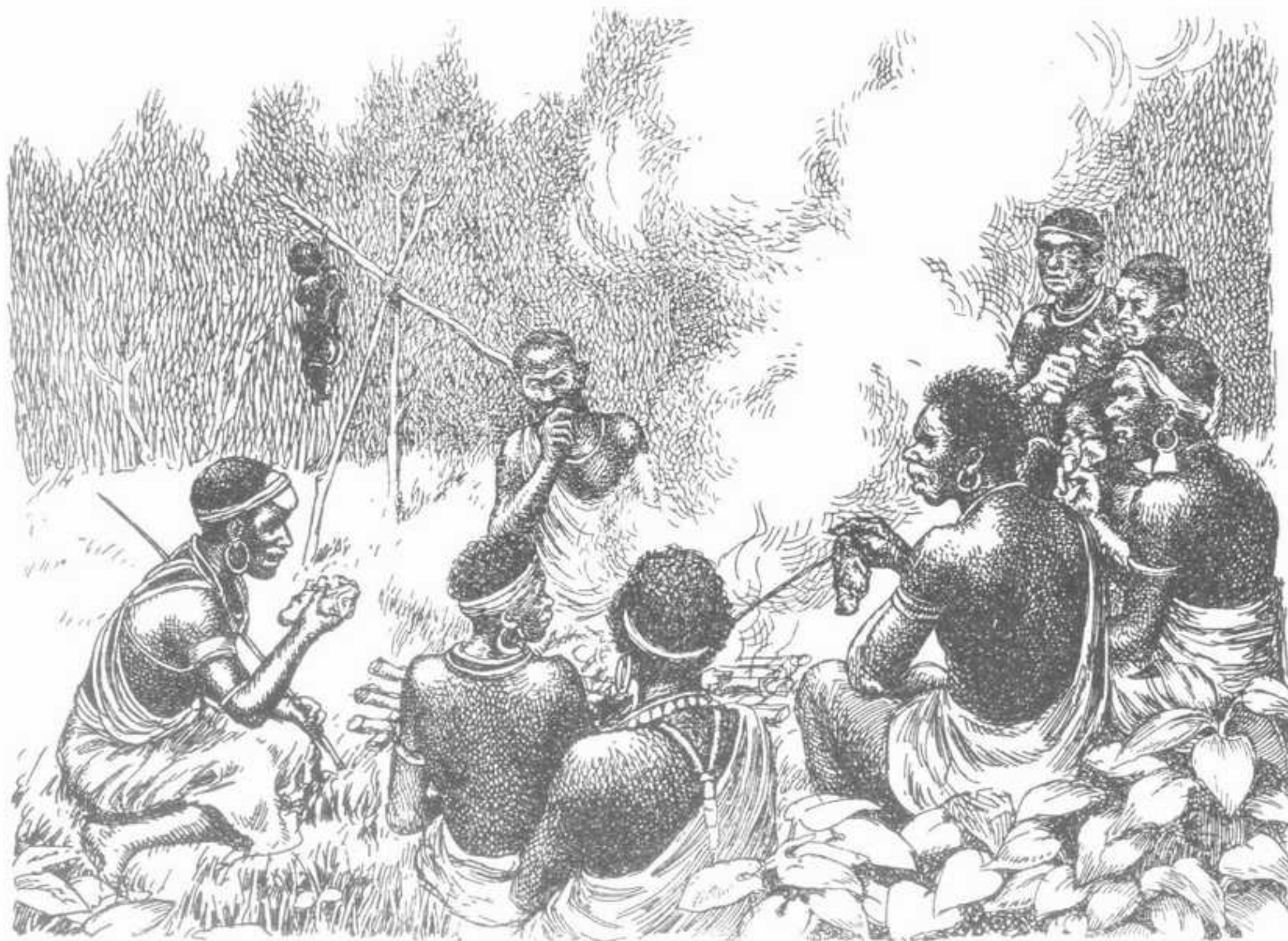
Durante el segundo período de la existencia del hombre, en que vivía todavía en estado salvaje, es cuando se presume que no bastándole la carne de las aves, reptiles, moluscos, peces y cuantos otros animales encontraba al paso, se dedicó también a la caza del hombre,

bárbara costumbre que desgraciadamente no ha podido desaparecer en absoluto.

La antropofagia puede ser habitual o accidental.

En ciertos puntos de Australia es común ver a un padre aplastar la cabeza de un hijo enfermo, despedazarlo y comérselo asado; y también el cebar a los esclavos para devorarlos luego.

Entre los africanos se encontró, en 1866, una tribu de cafres Basutos, que vivían exclusivamente de la caza del hombre y escogían



Canibales de la Polinesia, celebrando su festín de carne humana, después de una correría

el de raza blanca de preferencia al negro, así como consideraban más o menos sabrosas ciertas partes del cuerpo humano. Los Faníes del Africa Central compran cadáveres recientes para comerlos.

En América, los Moxos y los Guaranis encierran a los prisioneros de guerra y los ceban para después comerlos, y es costumbre entre

los habitantes de la Tierra del Fuego, ahogar a las personas enfermas y a los viejos, y echarlos a la hoguera para comerlos asados. Consideran un acto humanitario adelantar la muerte de aquellos infelices para evitarles los males de la enfermedad o de la vejez.

En las ceremonias religiosas de aquellas tribus, al mismo tiempo que se practican ritos especiales, como cantos, danzas, etc., se inmola una víctima humana para comer su carne.

Antiguamente, los guerreros creían que debían comer la carne de sus enemigos más temibles para adquirir su valor y fuerza. Aníbal fué acusado por Tito Livio de haber obligado a sus soldados a comer carne de los prisioneros con este objeto.

La predicación cristiana, afortunadamente, con el concurso de los abnegados misioneros, ha ido reduciendo en gran parte esta feroz costumbre de antropofagia habitual.

Como casos de antropofagia accidental citaremos que en Europa, en el año 1030, durante una época de hambre espantosa, se cazaban los hombres mutuamente y hasta se llegó a poner en venta la carne humana. Durante el sitio de París por Enrique IV, en 1590, los sitiados comían todos los animales domésticos, aun los más repugnantes, y por fin desaparecieron muchos niños que se supuso fueron devorados por los hambrientos soldados.

Un ejemplo relativamente reciente de antropofagia accidental, ocurrió en Inglaterra, en el año 1882. Salió una barca de pesca tripulada por siete hombres y un niño de once años. Arrollados por una tempestad, perdieron palos, velas y víveres siendo empujados mar adentro. Al cabo de algunos días, extenuados ya, resolvieron matar al niño para aplacar los tormentos del hambre. Se ejecutó la terrible sentencia y comieron al infeliz muchacho. Dos o tres días después, una embarcación salvó a aquellos hombres y los llevó a un puerto inglés. Hechas las correspondientes investigaciones, logró averiguarse la horrible tragedia del niño. Presos y juzgados aquellos pescadores, fueron condenados a muerte, pero el Rey de Inglaterra,

atendidas las circunstancias que motivaron el horrendo crimen, ejerció su regia prerrogativa y les conmutó la pena capital por la inmediata.

Se citan otros casos de antropofagia entre tripulantes de pequeñas embarcaciones, abandonadas sin gobierno a merced de las olas. Extenuados y acosados por el hambre, llegaron a sortear quién de ellos había de morir para alimentar a los demás.

En estos casos hay más de repugnante que de salvaje y es lo cierto que la antropofagia repugna y horroriza al hombre civilizado. Sin embargo, la humanidad está todavía lejos de la perfección moral absoluta, dado el hecho de que se registren aún algunos casos aislados de antropofagia accidental por causa del hambre o por efecto de una fiera venganza, unas veces por alucinación rayana en la locura y otras por perversión moral, aunque estas venganzas sólo se registran en los países cultos como casos rarísimos y aislados.

De aquí que hayan quedado en el lenguaje tabernario ciertas frases hiperbólicas: «Me voy a comer tu hígado» «Voy a beberme tu sangre» amenazas que desgraciadamente han llegado a realizarse alguna vez, después de cometido el asesinato.

Terminaremos citando un caso horrible de cruel perversión moral, semejante a la antropofagia, aunque de otra índole y con el lucro como objetivo. No hace muchos años fué condenado a muerte un curandero que tuvo la bárbara idea de hacer creer que él podía sanar a los tuberculosos aunque tan sólo haciéndoles beber sangre de niños sanos y rollizos recién sacrificados. En un pueblo de la provincia de Almería puso en práctica su cruel invención, degollando a un niño de 9 años, para dar a beber la sangre a un enfermo y lucrarse así con su criminal y repugnante industria. Después de comprobado el hecho, no le valieron en su defensa las excusas de su original y bárbaro sistema de curar a uno matando a otro, y pronto el verdugo se las hubo de entender con él.

HARINA DE TRIGO

Composición química de la harina e indicación de su principal componente, el gluten. - Usos medicinales. - La harina para casos de envenenamiento. - Mención de otras harinas de cereales y de legumbres. - Diversas falsificaciones de la harina de trigo y modo de descubrirlas.

LA harina de trigo, además de ser primera materia de carácter casi exclusivamente alimenticio, ya que de ella se obtiene el pan, tiene otros usos domésticos y también medicinales, por cuyo motivo haremos de ella un estudio algo detenido.

Sobre el origen e historia de la harina de trigo, no podríamos hacer otra cosa que repetir lo dicho en el artículo «Pan de trigo» del cual nos hemos ocupado muy extensamente. En aquellas páginas habrán podido hallar nuestros lectores curiosísimos y extensos detalles respecto a la historia del trigo y de la panificación desde los más remotos tiempos.

Tal como sale del molino la harina de trigo es el resultado de reducir a polvo el grano o fruto del mismo. Con ello se obtiene la harina, propiamente dicha, y el salvado. Este último es la cubierta que envuelve la semilla.

El salvado se separa de la harina por el cernido, y es rico en celulosa, grasa y sustancias albuminoideas. Como estos últimos componentes son muy alimenticios, modernamente se recomienda, para muchos casos, emplear la harina sin cerner. Al pan así elaborado se le llama *pan completo o integral*, como dijimos en el artículo «Pan de trigo» en donde indicábamos, al propio tiempo, sus condiciones medicinales.

La harina de trigo, por su calidad, se divide en harina de primera, llamada de flor, y en otras clases inferiores.

Los principales componentes de la harina son: la fécula o almidón y el gluten. Ambas sustancias son alimenticias, pero mucho



*Molino romano de harina, movido por un asno
Según un relieve de aquella época*

más la segunda que la primera. Las buenas harinas contienen, por término medio, 59,7 de almidón y 14,5 de gluten; la cantidad de este último es más variable que la del almidón, pues el exceso de humedad, cuando han sido muy frecuentes las lluvias durante el cultivo, perjudica la formación y desarrollo del gluten.

La harina contiene, también, dextrina y glucosa (7, 2 %), sustancias grasas (1, 2 %), agua, celulosa y sustancias minerales fijas (1, 6 %), hallándose estas últimas representadas principalmente por fosfatos cálcico y potásico. Dados los elementos contenidos en la harina, según el análisis químico, se comprende que el pan debe ser un excelente alimento.

Usos medicinales. — Los usos medicinales de la harina de trigo son parecidos a los del almidón, puesto que éste, según hemos

dicho, es uno de sus componentes que predomina por la cantidad.

En los casos de quemaduras la harina de trigo es útil como remedio de primera intención. Aplíquese lo más pronto posible, sobre la parte dañada, una mezcla espesa de harina y agua (ésta conviene que haya hervido antes, para hacerla aséptica) y extiéndase la mezcla sobre un trapo de colada limpio, a modo de una cataplasma, cambiándola cada dos o tres horas. Esta preparación obra como emoliente y calma los vivos dolores de la quemadura, siendo al mismo tiempo favorable contra la infección de la herida, porque cubre la parte dañada impidiendo el contacto del aire.

Para combatir las diarreas que suelen padecer los niños, particularmente en la época de la primera dentición, resultan muy eficaces las lavativas, algo calientes, preparadas con dos o tres cucharadas de buena harina de trigo, desleída en agua hervida.

Para la acidez del estómago, padecimiento tan común y molesto, está indicada la harina de trigo, tomada con agua o, mejor, tragándola en seco con frecuencia y en pequeñas porciones. El modo de obrar de la harina contra las acideces, es porque embadurna las paredes del estómago, aislándolas del contacto de los ácidos que contiene el jugo gástrico. Pueden parangonarse los efectos de la harina, en este caso, a lo que resulta de la vulgar costumbre de emplearla cuando la ropa se mancha de aceite, ya que por su poder absorbente hace más tenue la mancha, evitando que se extienda. De todos modos, aún no lográndose en absoluto un efecto inmediato para combatir la acidez de estómago, la harina resulta siempre un producto inofensivo.

En ciertos casos de envenenamiento por cuerpos corrosivos, es muy útil que la persona envenenada tome en seguida, en gran abundancia y repetidamente, una mezcla espesa de harina desleída en agua caliente, para que resulte una lechada densa, cuya acción, parecida a la del agua de almidón y del agua albuminosa,

atenúa grandemente los terribles efectos de la intoxicación, ya sea ocasionada por los ácidos, los álcalis, el arsénico, el cardenillo u otras sales que se forman, a veces, en las cacerolas, cántaros y demás utensilios de cobre. Asimismo, obra bien la lechada de harina, empleada de primera intención, en los casos de envenenamiento por el sublimado corrosivo, cuerpo muy venenoso, que es el componente de las tabletas o pastillas rojizas que expenden los Farmacéuticos, producto de uso frecuente en las familias como poderoso desinfectante. La harina es también un contra-veneno de la tintura de yodo y tomada oportunamente obra de un modo seguro, porque ambos cuerpos se combinan formando el yoduro de almidón, que es un compuesto inofensivo. De todo ello trataremos con más extensión en el Suplemento al hablar de los «Venenos caseros».

Las harinas de otros cereales tienen generalmente poca aplicación en los citados casos. Únicamente la harina de maíz y la de avena nos interesan por sus propiedades alimenticias y medicinales. De ellas nos ocuparemos en este libro al describir estos dos importantes granos.

Consideramos conveniente hacer mención de otra clase de harinas que tienen también interés para la alimentación. Nos referimos a las harinas de legumbres: judías, habas, guisantes, etcétera. Todas ellas son nutritivas, por contener una substancia nitrogenada llamada *legumina*, en cantidad variable del 19 al 25 por ciento.

La harina de guisantes suele ser la base de muchas harinas reconstituyentes como la antigua *Revalenta arábica*, preparada en Londres, la cual, durante la última mitad del siglo pasado, tuvo fama mundial y se usa todavía.

Finalmente, las harinas de legumbres, en general, merecen ser recomendadas, sirviendo para la preparación de los llamados purés para sopa, que constituyen un alimento sano, nutritivo y muy a propósito para las personas delicadas del estómago o de los intestinos.

Falsificaciones. — La harina de trigo se falsifica bastante. Unas veces se mezclan a ella féculas de poco valor, singularmente féculas de patatas, de habichuelas y de diferentes legumbres averiadas. Asimismo se encuentra falsificada, en ocasiones, con materias minerales, finísimamente molidas, para darle más peso, como la creta, arena, piedras calcáreas, mármol blanco, etc., y sobre todo con talco, que da un polvo blanco y fino muy parecido a la harina.

Para descubrir el primer fraude, esto es, la adición de féculas de menos valor o averiadas, el mejor procedimiento es averiguar si la harina sospechosa es o no rica en gluten. Esto se sabe si se amasa ligeramente un puñado de dicha harina, echándole el agua salida de una espita en pequeño chorro. Si en esta operación se ve que se separa el gluten, materia viscosa, esparcida por las manos, quedará demostrado que la harina es más o menos pura, según exista aquél en mayor o menor cantidad. Si no se forma dicha materia viscosa, prueba que está falsificada con féculas de menos valor o con harinas de legumbres, ya que éstas, según hemos dicho, carecen de gluten. Aunque esta operación es fácil y sencilla, requiere, sin embargo, alguna práctica.

Para reconocer las féculas hay otro procedimiento, aun más sencillo, que es bastante seguro y está al alcance de todos. Consiste en masticar un poco de harina sospechosa, manteniéndola un rato en la boca; si es falsificada, se nota el mal sabor que tienen las féculas de legumbres siendo crudas, aunque haya poca cantidad de ellas. Si la harina tiene mezcla de substancias minerales, por bien molidas que estén, se reconoce porque rechinan algo entre los dientes y dan aspereza a la lengua.

Para descubrir con más seguridad las materias minerales que contenga la harina, puede emplearse también otro método sencillo, aunque algo imperfecto. Consiste en interponer en agua la harina sospechosa y después de unas horas de reposo, examinar si hay materia mineral que, como más pesada, se deposita siempre

en el fondo del vaso y se nota al tacto. Finalmente, el peso puede también descubrir este fraude, pues la harina adulterada con sustancias minerales pesa más, en igualdad de volumen, que la harina pura.

Los demás procedimientos para averiguar si la harina está falsificada, y los que se usan para determinar qué sustancia o sustancias se le han añadido, pertenecen ya al dominio del análisis químico que no está al alcance del público.

Los comerciantes de harina la reconocen con suma facilidad y rapidez, extendiéndola sobre una superficie plana. Las de buena calidad, tienen un color blanco característico, uniforme, y no deben presentar puntitos de otro matiz, cuando se comprimen entre las palmas de la mano. Así no se averiguan las materias que la impurifican, pero se sabe si la harina es buena o mala.

M I E L

Antigüedad del uso de la miel. - Origen, historia y leyendas mitológicas respecto a la miel. - Interesante relato del admirable trabajo y costumbres de las abejas productoras de la miel. - Propiedades alimenticias de este exquisito producto. - Composición química y usos medicinales de la miel. - Diversas variedades de mieles, caracterizadas por su elaboración y perfumes. - Indicación de ciertas mieles tóxicas. - Falsificaciones. - Importancia de las dolorosas picaduras de abeja y modo de curarlas rápidamente.

LA miel de abejas es conocida desde la más remota antigüedad. Según ciertos estudios paleontológicos, probablemente la abeja existió antes que el hombre, siendo de presumir que la miel fué uno de los primeros manjares de que éste se sirvió para su alimentación.

Casi todos los historiadores coinciden en que la industria de la miel, desarrollada por la mano del hombre, apareció en Creta, donde se establecieron los primeros colmenares.

No es posible formarse una idea exacta de la importancia que durante muchos siglos tuvo la miel, y menos aún si se juzga únicamente por los usos que tiene en la actualidad. El empleo que se hacía de la miel para diversas aplicaciones, fué muy considerable y esto dió lugar a que los pueblos antiguos forjaran muchas leyendas, a cual más original, pero que todas convergían en considerar la miel como un producto celestial, simbólico de las divinidades paganas.

Una de las aludidas leyendas de origen mitológico cuenta que Júpiter, en su infancia, fué alimentado con la miel que le llevaba Melisa, hija de un rey cretense, a una gruta de la isla de Creta, don-

de su madre, Cibeles, le había ocultado de niño para librarle de la voracidad de su padre Saturno. Esta leyenda y el hecho de haber encontrado en Creta un antiquísimo dije o medallón, figurando una



Júpiter, la divinidad suprema de la mitología griega, cuidado por Melisa que le alimentó con miel y leche de cabra

abeja de oro, corrobora que aquella isla sería, como hemos dicho antes, la originaria de la industria de la miel.

En la mitología finesa, país del cual proceden los actuales finlandeses (al norte de Suecia y de la Rusia europea), se ruega a la abeja que vuele sobre la luna y el sol hasta encontrar el interior de la morada del Creador y que lleve salud y miel al dios.

Las ideas religiosas y morales, sugeridas por la estimación en que los antiguos tenían a la miel, condujeron a muchos pueblos

paganos a pensar que el alimento de los dioses debía ser de una naturaleza análoga, y de aquí que los griegos y los romanos inventaran la ambrosía y el néctar, preparados, según se cree, con miel, los cuales eran ofrecidos a sus dioses en los altares como el más exquisito manjar y la mejor bebida.

En Egipto los adoradores de las divinidades ctonias, divinidades que presidían la muerte y que eran misteriosamente veneradas, tenían la costumbre de llevar miel a las tumbas de los difuntos y de tomarla en las libaciones que ofrendaban a los mismos, sin duda porque la miel, como las abejas, eran consideradas como símbolos de la resurrección.

Según Estrabón, los asirios y otros pueblos embalsamaban con la miel los cadáveres de los grandes personajes que no eran incinerados inmediatamente y cuya conservación se pretendía que fuera eterna; así fueron también conservados los cadáveres de Agesipolis y Agesilao, reyes ambos de Esparta.

En tiempos de Homero ya se seguía esta costumbre, como se desprende de un pasaje de la *Iliada* en el cual se refiere que Tetis vierte néctar y ambrosía sobre el cadáver de Patroclo para que no se corrompa, y por esta aplicación de la miel, el cuerpo de Héctor y el de Aquiles, héroes de la guerra de Troya, pudieron, antes de ser conducidos a la hoguera, estar expuestos al público, el uno nueve días y el otro diez y siete.

Los filósofos de aquellos tiempos, especialmente los pitagóricos, preferían la miel a todo otro alimento y no había mesa en que no figurase la miel, tanto entre la clase alta como en la humilde, a pesar de que en razón al gran consumo que de ella se hacía, escaseaba a veces, alcanzando precios muy elevados.

En un banquete ofrecido por Nerón a un personaje de la corte romana, costóle a dicho emperador el solo gasto de la miel la suma fabulosa de 400,000 sextercios, que equivalen a unas 110,000 pesetas de nuestra moneda actual.

Durante el Imperio romano, se extendieron mucho los colmenares, pero a pesar de ello, se tenía que importar miel de Germania y también de España, siendo muy apreciada la de esta última procedencia.



Virgilio, poeta romano del primer siglo antes de J. C., que se dedicó a la apicultura

No obstante, era la Palestina el punto donde se producía mayor cantidad de miel y de mejor calidad, debido a su clima templado y a su abundancia en flores aromáticas. Además, los naturales del país eran muy aficionados a la apicultura, hasta el punto de que utilizaban el menor hueco de las rocas y de los árboles viejos para instalar en ellos las colmenas. Por esto la Sagrada Escritura en varios pasajes llama a Palestina «Tierra privilegiada de donde manan la leche y la miel en abundancia».

Creían los antiguos que la miel era la panacea para prolongar la

vida, y fueron muchos y muy distinguidos los tratadistas que estudiaron la miel, citándose entre ellos al poeta Virgilio que durante muchos años se dedicó a la apicultura. Filiseo de Tasos vivió retirado durante cincuenta años en un lugar desierto, sin pensar en otra cosa que en sus abejas, por cuyo motivo fué apodado el «Salvaje».

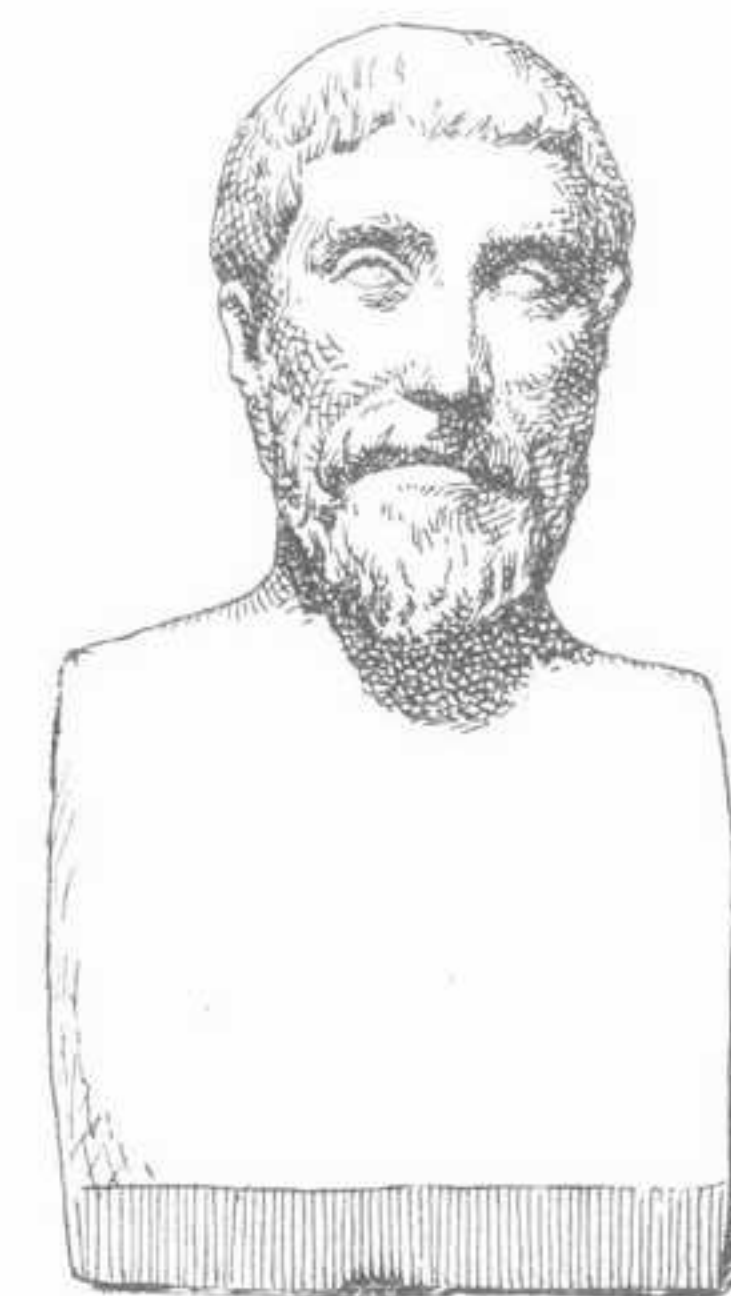
En aquellos tiempos se citaban casos de personas que alcanzaban larga existencia, lo cual se atribuía a una alimentación, que consistía únicamente en pan mojado con vino y miel. Según se cuenta, cierto día en que el emperador Augusto había invitado a comer a Romilio Polión, que pasaba de los cien años, preguntóle qué hacía para conservar tal vigor de cuerpo y de espíritu, siendo tan viejo, a lo que aquél respondió: «Mulsum por dentro y aceite por fuera». El mulsum era un líquido preparado con miel fermentada, diluída en agua, que

se asemejaba por su sabor y color a un vino muy dulce; lo del aceite por fuera, se refería a la costumbre que tenían los romanos de untarse el cuerpo con aceite de olivas.

Hipócrates, llamado el Padre de la Medicina, que vivió en el siglo V antes de Jesucristo y fué el fundador de las ciencias médicas, aconsejaba en sus obras el uso de la miel como alimento y como medio para prolongar la vida. Según datos históricos, Pitágoras y Demócrito se alimentaban exclusivamente con miel, para llegar a la edad secular y sostener el espíritu y el cuerpo en todo su vigor.

En el transcurso de los siglos la miel se substituyó por el azúcar, en muchas de sus aplicaciones, y se acentuó de un modo especial después del descubrimiento de América, porque ésta invadió el mercado mundial con su gran producción de azúcar de caña. Sin embargo, nunca ha dejado de considerarse la miel como un artículo importantísimo, no sólo como alimento sano y nutritivo, si que también como reconstituyente.

En épocas remotas, estuvo generalizado el dar a los enfermos graves, como único alimento, miel con agua, y a los niños, después del destete, se les alimentaba, por algún tiempo, con miel diluída en leche o en agua. Esta costumbre tenía un fundamento racional, como ha venido a confirmarlo la terapéutica moderna, demostrando que el azúcar es alimento reparador. Por otra parte, el poder nutritivo de la miel se debe no sólo a ser una materia azucarada, sino también a la circunstancia de asimilarse mejor que el mismo azúcar, pasando rápidamente al torrente circulatorio sin dejar residuo alguno. En este concepto, la miel favorece el desarrollo de la fuerza muscular



Demócrito (filósofo griego del siglo V antes de J. C.), que tomaba a risa las debilidades humanas. Se alimentaba con miel. (De un busto antiguo)

y produce energías vitales en nuestro organismo, quedando así confirmado plenamente por la ciencia moderna lo que ya preconizaban los antiguos Doctores.

Al terminar la interesantísima historia de la miel, desearíamos hablar extensamente del admirable trabajo de las abejas al producirla, pero nos lo prohíbe el gran espacio que debería ocupar. Haremos sólo una corta reseña de la vida y costumbres de la abeja, símbolo del orden, de la actividad y del trabajo, cuyas cualidades le han sido reconocidas y admiradas por todos los pueblos en todas las edades.

Las abejas viven en sociedad y ésta se compone de algunos centenares de zánganos, que son los machos, de una reina y de 20



Los tres tipos de abeja que viven en las colmenas
obrero zángano reina

a 30,000 obreras. En la época de mayor desarrollo de la colmena el número de las obreras en una sola, llega, a veces, a 60 y 80,000.

Los machos cuidan tan sólo de la fecundación de la reina y, como no trabajan, una vez acabada su misión las obreras los matan por considerarlos inútiles y perjudiciales.

La reina, o hembra fecunda, es la dueña y señora de la sociedad. Su misión es la de poner huevos para reproducir la especie y no hay más que una en cada colmena.

Las obreras, o hembras estériles, son las encargadas de construir los panales y abastecer a la sociedad, cuidar de los huevos y dar de comer a las larvas. Generalmente se reparten el trabajo, llamándose

nodrizas a las que tienen a su cuidado las larvas hasta su total desarrollo, y viajeras o cereras a las que se ocupan exclusivamente de elaborar la miel y segregar la cera para construir los panales.

La vida de sociedad y de trabajo de las abejas empieza arreglando la vivienda que han escogido o la que se les ha dado, para lo cual, mediante una goma o resina pegajosa, llamada *propolis*, que extraen de las yemas de ciertos árboles, tapan todas las rendijas por donde entra luz, excepto un agujero en la parte inferior, llamado piquera, que dejan para poder entrar y salir. Luego construyen los panales, que son de forma vertical, con celditas a derecha e izquierda, resultando una verdadera obra arquitectónica. El material que emplean es la cera que segregan por unas glándulas existentes en el abdomen y que por exudación depositan en forma de cintitas en unas cavidades, llamadas cereras, que poseen exteriormente a los lados del mismo. Con las mandíbulas cortan estas laminillas de cera que malaxan y mezclan con la saliva en la boca y así construyen las colmenas, valiéndose de la lengua, que en las abejas toma la forma de espátula, de cazuela o de pincel, según les convenga para su labor. Las obreras verifican tan rápidamente su trabajo que pueden en un día construir un panal de 30 centímetros o más, con sus correspondientes celdas.

La reproducción de las abejas está a cargo de la única hembra fecunda, o sea, la reina. Esta efectúa en verano, a la hora del sol, el llamado *viaje de bodas*, rodeada de los zánganos o machos, de los cuales uno solo la fecunda, si bien hay algún autor que dice que son varios los que logran fecundarla.

Este vuelo de bodas dura, a veces, días enteros. La hembra, al ardor de sus perseguidores, jugueteando, se remonta por los aires con tan gran astucia y resistencia que los machos desengañados y cansados uno tras otro la abandonan, quedando solo el vencedor, que es el que la fecunda, pero paga su atrevimiento y perseverancia con la vida, pues muere atravesado por el aguijón que le clava su favorecedora.

Este supremo momento de la vida del macho, se explica de diversas maneras; el gran escritor Mauricio Maeterlink, en su documentada «Vida de las abejas» dedica un admirable capítulo al «vuelo nupcial», y termina su viva descripción diciendo que el macho no muere atravesado por el aguijón de la reina, sino que en el furor de la ardorosa batalla se desgajan sus órganos, quedando prendidos en el cuerpo de su favorecedora, y el macho cae exánime, convertido en un miserable despojo.

Sólo una vez en la vida realiza la reina el viaje de bodas, la cual, después de fecundada, deposita el semen en una bolsa de su aparato genital, en tal cantidad, que dura de tres a cinco años. Al cabo de 3 ó 4 días de fecundada, empieza a poner huevos, con la particularidad de que puede ponerlos de uno u otro sexo a voluntad, puesto que si retiene la esperma, resultan huevos de macho y si la deja salir y fecunda los huevos, nacen de ellos obreras o reinas, según la celda que se les destina y la alimentación que se da a las larvas. Así pues, la reina puede dejar a su albedrío bien servida la sociedad de abejas que gobierna, de modo que no sobren ni falten individuos de la clase que se necesitan para el trabajo y reproducción de la colmena.

Cuando los machos empiezan a ser numerosos, pone la madre en celdas adecuadas dos o tres huevos de reina, de los cuales nacen al cabo de 16 días. Sin embargo, dos o más hembras fecundas o reinas no pueden vivir en una misma colmena; se odian y riñen constantemente. Cuando esto ocurre, se produce en la colmena una verdadera revolución; cunde el desorden y nadie se entiende, y por fin se divide en bandos, cada uno de los cuales elige su reina, quedándose uno de ellos en la colmena y saliendo los demás que, constituyendo nuevos enjambres, se dispersan y van en busca de nueva morada. Sucede, a veces, que alguna reina anda errante sin partidarios y entonces la mata el pueblo.

Alguna vez se encuentran en una misma colmena dos reinas jóvenes, con fuerzas equilibradas y en este caso se desafían y riñen

hasta que una de ellas cae al suelo atravesada por el aguijón contrario. Las abejas, pues, no consienten dos reinas; mas tampoco pueden quedar sin ninguna. Si se presenta este caso, interrumpen su trabajo y huyen apenadas y errantes o mueren por inanición, a no ser que haya algún huevo de reina o de obrera a punto de nacer. En este último caso, deshacen algunas celdas ordinarias y en su lugar construyen una *celda real*, a la que trasladan el huevecillo, alimentando cuidadosamente la larva que de él sale, con lo que resulta efectivamente hembra fecunda.

La reina y las obreras, sin zángano alguno, puesto que terminada la época de la procreación se deshicieron de ellos, pasan el invierno en la colmena alimentándose de las provisiones almacenadas.

En el interior de las colmenas se observa un orden y una higiene admirables. Cuando el ambiente se impurifica, hacen salir por el agujero de la parte superior de la colmena el aire caliente y lo renuevan por aire fresco, lo cual consiguen colocándose en fila y agitando las alas. Producen así una corriente de aire que bien podría hacer girar una pequeña hélice o molino de papel.

Además de este ingenioso y admirable trabajo de orden higiénico, podríamos citar otros muchos de diversa índole que demuestran el prodigioso instinto de este incomparable y laborioso insecto.

Usos medicinales. — Empezaremos indicando la composición química de la miel, que es bastante compleja. Se halla constituida principalmente por glucosa y levulosa, algo de sacarosa y cantidades pequeñas de manita, ácido acético, principios aromáticos, sustancias albuminoideas, cera, una materia colorante amarilla, llamada *melicroína*, y sales minerales. Es, pues, la miel rica en principios heterogéneos, algunos de excepcional importancia.

En razón a la cantidad de manita que contiene la miel, debe admitirse que una de sus propiedades medicinales es la de ser un laxante suave. Esto hace que se emplee con éxito para corregir el estreñi-

miento o astricción de vientre, particularmente de los niños, a quienes la miel mantiene el aparato intestinal en buen estado de funcionamiento. También surte estos mismos efectos en determinadas personas adultas. A estas les basta tomar por las mañanas, antes de desayunarse, un par de cucharadas regulares de miel, disueltas en un vaso de agua de malvas.

Muchas personas acostumbran a endulzar la leche con miel en vez de azúcar, para lograr un efecto ligeramente laxante.

Es común entre los marinos, en sus viajes, tomar como purgante un vaso de agua de mar mezclada con algunas cucharadas de miel.

En tiempo de los romanos se usaba ya la miel como purgante suave y la tomaban mezclada con tisanas laxantes.

Conviene advertir a las personas que son muy aficionadas a la miel, que no les conviene abusar de ella, porque en razón a sus efectos laxantes, puede, al cabo de tiempo, ocasionarles pequeñas inflamaciones en la mucosa intestinal.

Se usa también la miel en lavativas para lograr los efectos purgantes. Estas se preparan, disolviendo dos cucharadas regulares de miel en medio litro de agua hervida, o mejor, en un cocimiento de malvas, ya que es emoliente y contribuye a la acción laxante de la miel. Así, pues, con estas lavativas se consigue facilitar las evacuaciones sin que se produzca el menor dolor de vientre. En las constipaciones crónicas de los intestinos pueden también emplearse estas lavativas, puesto que, al mismo tiempo que laxan, corrigen el resecamiento de la mucosa intestinal, causante muchas veces de esta pertinaz molestia.

En las obras de medicina se preconiza desde muy antiguo un producto llamado *miel rosada*, el cual, mezclado con agua de malvas o de malvavisco, y usado en gargarismos, alivia las inflamaciones de la garganta; obra a causa del principio astringente (tanino) que tiene la rosa. Este mismo gargarismo sirve para aclarar la voz a las personas que la han fatigado por un exceso de hablar. Es una preparación oficial que debe ser elaborada por el Farmacéutico.

La miel forma parte de otros polifármacos oficinales y es la base de los antiguos electuarios, medicamentos que estuvieron en gran boga hasta mediados del siglo pasado.

En ciertos países se usa la miel disuelta en agua, como bebida usual, y la toman en las comidas. A esta mezcla se le da el nombre de *Hidromiel*. A veces se hace fermentar, añadiéndole algo de levadura de uvas frescas o pasas. Es una bebida muy agradable y algunos autores afirman que tiene la propiedad de estimular el sueño.

Finalmente recomendamos, como el más higiénico y quizá el más agradable de los desayunos, la miel sola o con mantequilla de vaca, extendida sobre rebanadas de pan, para tomar el café con leche o el chocolate. Es un alimento muy nutritivo, digestivo y también a propósito para las personas golosas.

Variedades de la miel. — El color de la miel, así como también el perfume, varía según las flores de las cuales se alimentan las abejas. En las islas de Borbón y en la de Madagascar, la miel es de un color verde hermoso; la que producen las abejas del Senegal, es parda y de un sabor picante. Las hay también ligeramente amarillentas o casi blancas y muy perfumadas, como la del Languedoc en Francia, y la de la Alcarria en Guadalajara. En algunas regiones en que abundan los naranjos, tiene la miel el perfume del azahar. Otras mieles tienen olor a romero, tomillo, espliego, tilo, etc.

Mieles venenosas. — Algunas mieles producidas por abejas que han libado en flores de plantas tóxicas, como el acónito, el estramonio, el beleño y similares, han causado vértigos, convulsiones o náuseas a las personas que las han comido y, en ocasiones síntomas graves de intoxicación, sobre todo tratándose de niños. Aunque esto no es lo común, será siempre de buena práctica preferir la miel que tenga olor y sabor de hierbas aromáticas, porque sólo a falta de éstas, acuden las abejas a flores de toda suerte de plantas.

Falsificaciones de la miel. — Suele falsificarse con una solución acuosa de glucosa o melaza y una mitad de miel de abejas perfumada con esencia de romero. Una persona práctica reconoce fácilmente por el olor y el sabor esta sofisticación. Esta mezcla, si está bien preparada, no es perjudicial a la salud; pero constituye un fraude, si se vende como miel pura de abejas.

Algunos apicultores poco escrupulosos ponen azúcar y agua en las colmenas para que las abejas vayan a libar, aumentando su producción de miel. Si bien es verdad que esto a veces se consigue, es también cierto que la miel resultante es de calidad muy inferior.

Picaduras de abejas. — Aunque no sea concerniente al estudio de la miel, considero útil indicar el mejor modo de aliviar las dolorosas picaduras de las abejas, como remedio de urgencia.

Sabido es que este insecto, al picar, deja clavado el aguijón en la epidermis, inoculando al mismo tiempo un veneno que segrega, que es el que causa el agudo dolor y la inflamación. Lo primero que debe hacerse, es quitar el aguijón apretando fuertemente con los dedos alrededor de la herida, procurando que salga un poco de sangre y arrastre el elemento venenoso. Operando con rapidez, se alivia el dolor en el acto. Hecho esto, aplíquese sobre la herida trapitos mojados con una disolución de agua y amoníaco en partes iguales. El amoníaco es artículo casero, del cual hablamos en esta obra. En defecto del amoníaco, póngase un vinagre fuerte, alcohol concentrado o agua de Colonia buena. Si la picadura fuese en un punto delicado, como en el ojo, en la lengua, en los labios, en las fosas nasales, etc., y sobrevienen náuseas o calentura, procúrese sólo hacer salir sangre de la herida y llámese al médico con urgencia.

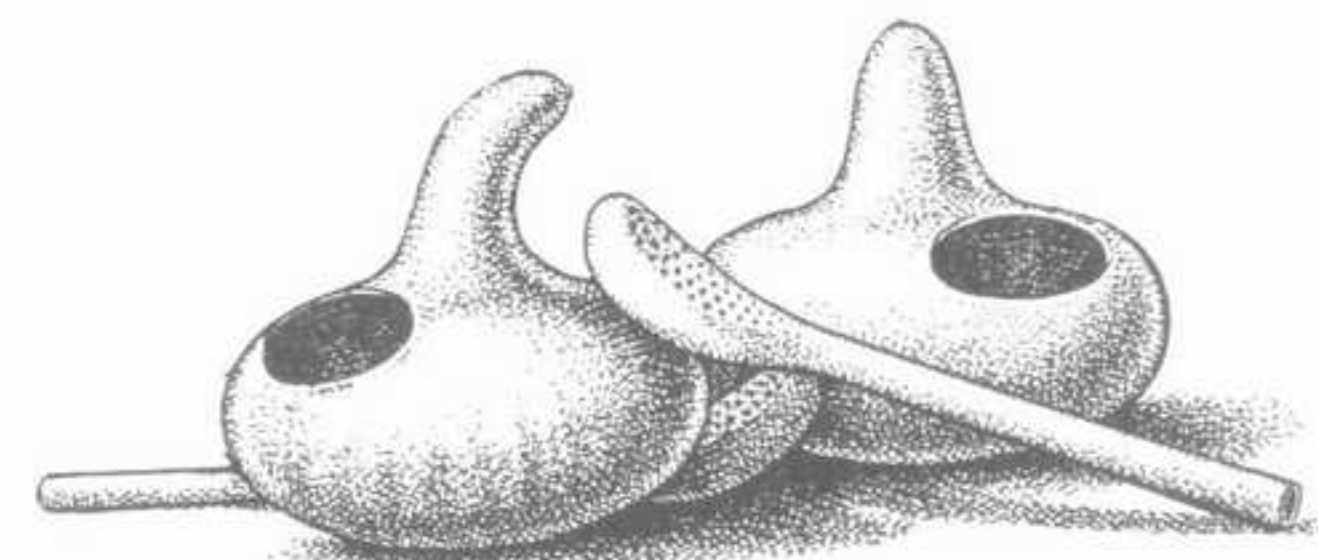
M A T E

Etimología, origen e historia del mate. - **Distintas clases de hierba mate y diversos nombres que le dan los indios guaraníes.** - **Clasificación de los países más productores del mate.** - **Virtudes mágicas que atribuían los indios al mate.** - **Su composición química.** - **Progresiva difusión del mate como bebida.** - **Particularidades agrícolas y comerciales de la planta.** - **Usos medicinales.** - **Efectos fisiológicos del mate, como hierba sana, considerados por varios autores como preferibles a los del té y del café.**

Nos ocupamos del mate, no solamente por la importancia de sus aplicaciones medicinales, si que también por el interés que ha de despertar a nuestros lectores naturales de la América del Sur, a quienes va principalmente dedicada esta obra, porque en aquellos países el infuso de esta hierba es estimado como bebida de recreo.

La historia de esta planta es interesante. En realidad el nombre *mate* no se aplicó en un principio a la planta, sino a un instrumento o vasija, hecho con la cáscara de pequeñas calabazas (*zapallos* en la Argentina), el cual servía de recipiente para preparar el infuso o tisana; estas calabazas se imitan en porcelana y en metal, o bien se adornan con delicadas labores las naturales.

En efecto, la costumbre primitiva de las regiones americanas respecto al uso del mate consistía en poner hojas en polvo en el recipiente y echar en él agua hirviendo para preparar la bebida, que suele tomarse a sorbos por medio de un tubo



Zapallos y bombillas para tomar el mate

largo terminado en una rejilla o criba. Este tubo es generalmente de plata, y le llaman *bombilla*; a las hojas de mate se les llama simplemente *yerba*. Estas hojas, inmediatamente después de recogidas, se secan al fuego en ligerísimo tostado, y antes de tomar la infusión se trituran hasta casi pulverizarlas.



Hojas y flores del mate
(*Ilex Paraguaiensis*)

A pesar de ser muy antigua esta costumbre, que se conserva íntegramente en pequeños pueblos y estancias, en las poblaciones de alguna importancia y particularmente en las grandes capitales se sirve el mate en tazas iguales a las de tomar té o café, sin perjuicio de que muchas personas de gran distinción conserven los instrumentos primitivos por amor a la tradición y al color local.

La planta mate tiene por nombre botánico *Ilex Paraguaiensis*. Según esta palabra, parece natural que debiera ser oriunda del Paraguay, pero diversas opiniones estiman que es originaria del Perú, si bien crece espontáneamente en el Paraguay, donde también se cultiva. Este último país figura en primer término como productor del mate, siguiéndole en orden la República Argentina y luego el Brasil, advirtiéndose que la hierba de esta comarca procede no sólo de la especie de *Ilex* citada, sino de otras varias similares, entre ellas de la *amara Bonpl.*, o «Caá-chira» y la *gigantea Bonpl.*, o «Caá-una», nombres que le dan los indios guaraníes.

Fué creencia general que el mate había sido introducido y propagado por los españoles cuando la conquista de América y mejor aún por las misiones de los jesuitas, como luego detalladamente diremos, y por esto a la infusión de hojas de mate le llamaban entonces té de los jesuitas o té de las misiones; no obstante, Fluckiger, en sus memorias sobre esta planta, dice que no fueron los españoles los que introdujeron en América la costumbre de usar la infusión de

hojas de mate, puesto que antes de haber sido descubierto el Nuevo Mundo, usaban ya esta bebida los sudamericanos.

El escritor español Ruiz de Montoya afirma también que los indios guaraníes precedieron a los españoles en el uso de esta planta, que ellos llamaban *caá* (en español: hierba); parece derivar de la voz *cha*, cuyo nombre daban los chinos a la infusión de hojas de té. Añade este mismo escritor que los supersticiosos indios de la provincia de Guayará atribuían a esta planta peregrinas virtudes y la tomaban en infusión para adquirir el espíritu mágico que suponían residía en ella. Estos indios ponderaban en sus escritos la excelencia de la hierba mate, creyendo que purga el estómago de flema, alienta para el trabajo, sirve de sustento y despierta nobles sentimientos. Estas textuales palabras eran las aseveraciones de aquella gente.

Se distinguen diversas clases de mate en la América del Sur, como son: el «caá-cuy» o «caá-cuyo», «caá mirién» (en portugués «herva mansa»), «caá-guacu», «caá-una» (o hierba de palos), nombres indios que todavía se conservan en el interior del país.

El análisis de la hierba mate da un resultado muy complejo y demuestra que es una planta saludable y alimenticia.

El mate contiene cafeína, grasa, resina, azúcar, sustancias albuminoides, tanino (ácido cafeotánico) y sales minerales. Contiene, además, vestigios de vainilina y de una esencia de olor breoso. Sus principales propiedades son debidas a la cafeína o mateína, de la que se encuentra de 0,5 a 0,88 %, habiendo demostrado los últimos análisis que no era exacto llegase hasta 1,85 %, como se indicaba en algunas obras.

El arbusto del mate es del mismo género que el acebo, pero por la forma de sus hojas y por su color verde brillante recuerda mejor el naranjo. Crece espontáneamente en una área bien definida de la América subtropical, que comprende: la región nordeste de la Argentina, y más concretamente los bosques de Entre-Ríos y del territorio de Misiones, los estados brasileños de Paraná, Santa

Catalina, Río Grande del Sur y Matto Grosso y los distritos orientales y centrales del Paraguay, entre los que cabe citar, como más propicios a la *hierba*, los de Panadero, Igatimi, San Pedro, Villa Concepción, Jesús, Tacurupucu y, por fin, Caaguazu, cuya etimología en lengua guaraní relaciona explícitamente esta comarca con el mate, en efecto, su nombre significa al pie de la letra: hierba espléndida o hierba grande.

La palabra *mate* designa en Cuba y en Méjico algunas especies vegetales de la familia de las leguminosas, que no tienen la menor relación con el *ilex* de que nos ocupamos. Este es de hoja perenne perfectamente regular, sin espinas ni púas; sus flores, de un color amarillento, son pequeñas y pasan poco menos que desapercibidas, aunque llama la atención el fruto, de un tono violeta oscuro casi negro.

Este fruto, que pende de las ramas por un pedúnculo muy corto, tiene en el interior de su pulpa unas semillas algo duras que, expuestas al aire unos días, adquieren la consistencia de la piedra y sólo pueden ser cortadas con instrumentos de muy buen temple.

Antiguamente se creía que sólo podía reproducirse la hierba mate espontáneamente y que era refractaria al cultivo.

Pero además de la evangelización de aquellos aborígenes (a los cuales trataron siempre los Españoles con gran bondad), es indudable que a los Jesuítas se debe el estudio del mate y los primeros ensayos eficaces para cultivarlo.

La Compañía de Jesús fué llamada al Paraguay por D. Fernando Arias de Saavedra, gobernador por el Rey de España de la provincia de aquel nombre, que comprendía casi todos los territorios bañados por el Plata, llegando allí en 1608 y no dejando el país hasta el 1769, cuando el decreto general de expulsión.

En el siglo xvii existía la convicción entre los naturales y también entre los colonos, de que por su especial dureza, la semilla del mate no tenía bastante con la humedad y con los elementos del suelo para germinar y que debía sufrir un comienzo de digestión en el estómago

de un pájaro especialmente aficionado a aquella fruta. Parecía confirmarlo el que nunca hubiese arraigado una semilla tomada directamente del vegetal y sembrada en las mejores condiciones por el agri-



Recolección del mate. Indios del Paraguay cargados con haces de hojas recién cortadas para llevarlas a los secaderos

cultor y en cambio crecían fácilmente las que se encontraban entre los excrementos de los pájaros.

Los Padres Jesuítas hicieron pruebas sometiendo a distintos grados de ebullición dichas semillas, y obtuvieron plantaciones regulares, como de tantos otros árboles y arbustos que la horticultura maneja y reproduce a placer.

En el siglo xix, primero en los jardines botánicos sudamericanos y luego por los agricultores mismos, se ha generalizado la plantación del mate, aun sin recurrir a la cocción en agua de sus semillas, pues dada la abundancia de tierras disponibles en aquellas regiones y los

pocos cuidados que exige el cultivo, resulta remunerador dedicarse a él, porque las plantas espontáneas no bastan ya a cubrir las exigencias del consumo cada vez más extendido.

La recolección de las hojas de mate se sigue haciendo de la manera tradicional ya practicada antes de la Conquista por los indios y éstos son los encargados de cortarlas, transportarlas y tostarlas, casi estaría mejor decir secarlas, confiándose exclusivamente en la experiencia de aquella gente para fijar el punto exacto en que las hojas están suficientemente secas para ser reducidas a polvo, que es como se expenden en el comercio, generalmente envasadas en recipientes de metal.

El centro mercantil de este producto es Buenos Aires, aunque también se expiden pequeñas partidas desde el Brasil. Los envases varían en peso desde dos a diez libras inglesas y generalmente llevan el nombre de *Hierba paraguaya*.

El progresivo aumento de las recolecciones demuestra palpablemente que sus consumidores se acrecientan cada año en número.

Hay datos de 1726 sobre la cosecha de mate en todo Sud-América, y ésta fué de 625,000 kilos, que al entrar en el siglo xx se elevaban ya a unos cien millones de kilos, sin que el incremento se haya detenido.

En la actualidad sólo el Paraguay produce unos 8 millones, y junto con el Brasil exporta unos cuatro millones, absorbidos principalmente por Bolivia y Chile y por la Argentina misma, a pesar de que ésta tiene una enorme producción espontánea y de que cada día se intensifica más el cultivo.

Según una estadística formada en los Estados Unidos, el consumo anual por habitante alcanza en algunas naciones sudamericanas cifras fantásticas, casi increíbles; he aquí algunas de ellas: cada chileno consume 51 kilogramos de mate al año y en el Paraná, estado, como ya hemos dicho, del Brasil, se consumen 20 kilos por cabeza, lo que es notable, porque gran parte de su población está compuesta de inmigrantes alemanes y polacos.

En total, se computan en unos 10.000,000 los sudamericanos consumidores de mate, llevando muchos de ellos una cantidad consigo cuando viajan por Europa, y contribuyendo así a su difusión.

En Inglaterra se ha constituido hace poco una compañía importadora, que tendrá especial empeño en popularizar el mate, cabiendo esperar que en plazo no muy largo rivalizará en nuestro continente con el té en los países del norte y con el café en Francia y en todos los países del Sur.

Usos medicinales. — No habiendo sido el mate objeto de una aplicación terapéutica sistematizada, es aventurado aconsejar su empleo en casos muy concretos. Sin embargo, por analogía dedúcese que los infusos de hojas de mate son recomendables como estimulantes de la actividad cardíaca y cerebral en las enfermedades caracterizadas por la depresión de fuerzas.

La infusión del mate se asemeja mucho a la del té y del café, por sus propiedades físico-químicas, en cuanto excita al cerebro y despierta cierta actividad en las funciones intelectuales; algunos autores aseguran que combate el insomnio y el estado de eretismo a que conduce el abuso del café, y que no perturba el sueño, siendo la excitación que determina de distinta naturaleza que la producida por el té o el café.

De todos modos, aunque haya disparidad de opiniones respecto a los efectos de la hierba mate, es indudable que ella contribuye a disminuir el cansancio y la fatiga corporal y por consiguiente a sostener un ejercicio muscular activo, retardando la fatiga y el abatimiento; así es que puede considerarse como alimento de ahorro.

Se atribuye también al infuso de mate una acción eupéptica o excitante de las contracciones gastro-intestinales y algunos autores aseguran que provoca la salivación y la diuresis.

Finalmente, por su sabor ligeramente amargo, es el infuso de mate un excelente tónico-aperitivo, cualidad que lo hace muy estimable como bebida sana y provechosa.

RÁBANO

Etimología de la palabra rábano. - Plantas conocidas con este nombre. - Rábano común. - Propiedades medicinales. - Rábano rusticano. - Propiedades y usos como medicamento y como alimento. - Preparados medicinales elaborados con el rábano rusticano. - Rábano silvestre o rabanillo. - Las semillas del rábano silvestre son venenosas.

CON el nombre de *rábano*, derivado del latín *raphanus* y del griego *raphanos*, se designan varias plantas de las cuales la más conocida es el Rábano común: *Raphanus sativus* de L. En efecto, la raíz carnosa de una de sus variedades, que es a la que llamamos comúnmente rábano, se usa desde muy antiguo como entremés y para comerla con el pan, cortada en pequeñas rodajas, que son muy sabrosas si se las empolvorea con un poco de sal.

Esta planta procede de Asia y se cultiva desde tiempos remotos en Europa. Tiene dos variedades: una comestible, de raíz gruesa, carnosa, alargada o casi esférica, de color blanco, rojizo o violado; y otra, de raíz delgada y flexible, de cuyas semillas se extrae un aceite parecido al de colza.

La variedad más común y más comestible contiene sustancias albuminoideas, azúcar, materias extractivas no nitrogenadas y un 85 a 88 % de agua. Además encierra principios que desarrollan una esencia sulfurada a la que debe su sabor.

Usos medicinales. — Comido con moderación, el rábano es muy sano, y un buen aperitivo. Acelera la digestión y estimula las secreciones del estómago; obra además como diurético.

Debido a estas propiedades se empleó antes en medicina, citándolo la Farmacopea Española y otras de otros países, y usándose hoy todavía como medicamento popular, para combatir las afecciones de la garganta, muy especialmente la ronquera crónica.

Para utilizar el zumo de rábano contra estas dolencias, se aconseja obtenerlo por presión y tomarlo a cucharaditas mezclado con azúcar.

Al exterior también se usa el rábano, rallado o bien machacado y aplicado sobre la piel, en forma de cataplasma, para conseguir una acción rubefaciente parecida a la de la mostaza, pero de efectos más débiles que los de ésta.



La planta del rábano común
(*Raphanus sativus*)

Rábano rusticano. — Otra importante planta que no queremos pasar por alto en este artículo es el rábano rusticano, llamado también rábano silvestre y jaramago oficial. Su nombre botánico es *Cochlearia armoracia* L. y aun cuando no es un rábano propiamente dicho, así se le llame en casi todos los países, adjetivando el nombre para diferenciarlo. Así, por ejemplo, en francés se llama *raifort*, en alemán *Meerrettig*, en inglés *horse radish*, etc.

Este rábano es originario del Asia y parte oriental de Europa, de donde se trajo para cultivarlo en el resto de ésta, habiendo también aparecido espontáneamente y en abundancia a orillas de casi todos los ríos.

Su raíz, que es la parte que se usa en medicina, consta de una cepa y varias ramificaciones secundarias, que son cundidoras y reproductoras de la planta. Esta raíz es inodora cuando entera, pero si se machaca fresca, que es como debe usarse, adquiere un olor fuerte picante que provoca el lagrimeo; su sabor, poco perceptible al

principio, se vuelve también picante y acre, por desarrollarse una esencia sulfurada a la que debe sus propiedades curativas.

Usos medicinales. — El rábano rusticano, es aperitivo, facilita la digestión y estimula las secreciones en general. Su uso fué preconizado por algunos médicos para curar la hidropesía y contra la albuminuria, pero se ha comprobado que no da resultado positivo en estas enfermedades. En cambio, contra el escorbuto se usó y aun se usa con éxito. También produce buenos efectos el rábano rusticano como reconstituyente, diurético, anti-gotoso y estimulante enérgico.



Hojas, flores y raíces de la "*Cochlearia armoracia*", llamada vulgarmente rábano rusticano

La raíz del rábano rusticano contiene un glucósido, la *sinigrina*, y un fermento, la *microsina* que, obrando sobre aquélla produce un aceite esencial, análogo, y aun idéntico según algunos autores, a la esencia de mostaza. La acción excitante del rábano se debe a la presencia de este aceite. Además contiene grasa, sustancias nitrogenadas y no nitrogenadas, no bien definidas; celulosa y un 72 % de agua, y por incineración deja de residuo 1,63 % de ceniza de planta fresca.

La raíz de rábano rusticano, machacada y aplicada sobre la piel, produce una acción rubefaciente más fuerte que la raíz de rábano común y llega a levantar ampollas. Por este motivo se emplea al exterior para substituir a la mostaza, siendo su actividad, en este sentido, intermedia entre la de ésta y la del rábano comestible. Se

emplea bien machacada y extendida sobre un trapo a modo de cataplasma, que se aplica sobre la parte conveniente.

Los farmacéuticos de todos los países preparan con rábano rusticano un jarabe, para cuya elaboración son indispensables los conocimientos técnicos, ya que es un importante medicamento oficial. Este jarabe de rábano lo prescriben los médicos a las personas de constitución débil y, muy especialmente, a los niños linfáticos y escrofulosos, así es que debemos aconsejar a las personas anémicas y propensas a la inapetencia que coman rábanos, ya sea el común o el rusticano, con lo que obtendrán siempre buenos resultados.

También se preparan con la raíz de rábano rusticano una tintura, un vino y una cerveza medicinales, medicamentos todos que son excelentes reconstituyentes y aperitivos.

En Alemania y otros países del Norte de Europa se come el rábano rusticano y se usa mucho como excitante, en lugar de las mostazas que sirven para condimentar.

Finalmente haremos mención de otro rábano bastante común que aparece en los sembrados por germinación espontánea: es el

Raphanus raphanistrum, llamado vulgarmente *rábano silvestre* o *rabanillo*. Sus hojas son antiescorbúticas y sus semillas, afirma Linneo que son venenosas y que en Suecia se originó una verdadera epidemia, por comer pan hecho con harina, obtenida moliendo trigo que contenía más o menos cantidad de semillas de este rábano.

Este es un rábano que no se cultiva ni se aprovecha, siendo pues, muy remoto el peligro de que sus semillas puedan producir casos de envenenamiento.



El rábano silvestre o rabanillo (*Raphanus raphanistrum*)

CAFÉ

Descubrimiento, origen, etimología e interesante historia del café. - Producción y consumo mundial. - Instalación de los primeros establecimientos públicos de café en Europa. - Descripción de la semilla y de toda la planta. - Composición química. - Propiedades y usos medicinales del mismo. - Llámase al café «Bebida intelectual». - Observaciones sobre el abuso del café. - Cafeísmo. - El café contra la embriaguez. - Modo de preparar un buen infuso de café. - Alteraciones y falsificaciones. - Cafés sin café y café sin cafeína. - Observaciones sobre la costumbre de tomar el café sin azúcar.

CUÁNDO y dónde se descubrió el café, son datos que todavía permanecen oscuros, pero se cree que su uso no es muy remoto. Los historiadores hacen suposiciones tan vagas sobre el particular que terminan, a veces, en misteriosas leyendas.

Una de ellas, muy interesante, es la que se relata en una obra del siglo xvii escrita por Fausto Naieron, quien, después de describir las cualidades del café, atribuye su descubrimiento a un pastor, que habiendo apacentado su rebaño en un lugar para él desconocido, notó que sus animales estaban sobreexcitados, haciendo movimientos desacostumbrados y no durmiendo tanto como de ordinario. El pastor explicó el fenómeno a los monjes de un convento cercano y éstos vieron que en el lugar indicado existía una planta ignorada, de la cual el rebaño había comido, y a ella atribuyeron el extraño hecho. Hicieron varios experimentos y comprobaron que realmente el fruto de aquella planta tenía la propiedad de ahuyentar el sueño; en vista de lo cual empleáronla ellos mismos para pasar sus veladas nocturnas en oración sin rendirse a la fatiga.

A ésta le podríamos llamar la leyenda cristiana, pues los turcos y los árabes, que han sido siempre grandes consumidores y propagadores del café, cuentan otras, no menos curiosas, que sería prolijo repetir.

En cuanto a la patria del café, unos autores dicen que es Etiopía, y otros, Arabia, donde, desde tiempo inmemorial, tienen sus habi-



Leyenda cristiana sobre el origen del café : Un rebaño de cabras demuestra gran excitación por haber comido las semillas de una planta desconocida, siendo observadas por unos frailes

tantes la costumbre de tomar café. Parece, no obstante, comprobarse que es oriundo de Caffa, región del Sur de Abisinia y que del nombre Caffa deriva el de café.

Los que creen que el café procede de Arabia se fundan en que en el siglo xv se extendió mucho en toda la Turquía asiática, principalmente en el Yemen, región arábiga, y luego en el resto de aquel país, donde se connaturalizó tanto que se le creyó originario de allí. Por

este motivo se ha dado a la planta, por nombre botánico, el de *Coffea arábica*.

Los primeros que usaron el infuso de café fueron pues los turcos y luego los venecianos, que en sus viajes a Europa, trajeron grandes cantidades de semilla y extendieron su consumo en el resto de Italia.

Pero Venecia estaba muy lejos del centro de Europa y quien realmente dió a conocer en las naciones occidentales el café y los procedimientos referentes a su tostación, fué un tal Rauwolf, que lo conoció en Alepo en 1582, hasta cuya fecha había sido patrimonio exclusivo de los árabes. Más tarde, el holandés Van Morú, primer presidente de las Indias Orientales, a fuerza de dádivas logró adquirir cierta cantidad de plantas de café en la ciudad turca de Moka, en cuyo puerto las embarcó para Batavia, en la isla de Java, donde los holandeses las cultivaron, logrando por fin un éxito completo. Muchos años después vino a Europa el primer café de Java. A la vez se lograba cultivarlo en los invernaderos de Amsterdam. Los mismos holandeses, según refiere un autor francés, regalaron a Luis XIV de Francia un ejemplar del arbusto del café que se plantó y prosperó bien en los invernaderos del Jardín de Plantas de París, produciendo nuevos individuos, algunos de los cuales fueron llevados a las posesiones francesas de Guadalupe y Martinica donde encontraron terrenos y climas favorables para su desarrollo.

Rápidamente se fué generalizando el café por toda Europa como bebida agradable y de lujo, de tal modo, que fueron instalándose en las grandes capitales establecimientos públicos dedicados exclusivamente a expendirla.

Uno de los primeros cafés públicos de Francia fué inaugurado en Marsella en el año 1671. Este acontecimiento produjo gran revuelo y algunos médicos aconsejaron a las autoridades que prohibieran la venta del café por considerarlo perjudicial a la salud, lo que no consiguieron y, lejos de esto, el consumo del *néctar árabe*, que así llamaban algunos al café, fué arraigando con mucha rapidez y los

aficionados al mismo aumentaron cada día más. En París, el primer café se inauguró el año 1672 y era propiedad de un armenio llamado Pascal; luego se establecieron otros, haciéndose esta bebida de gran moda y procurando los dueños de estos establecimientos tener cafeteras y tazas a cual más elegantes para atraer al público.

El primer café público de Londres fué propiedad de un griego llamado Rosée. En Viena, se abrió otro, y en el año 1721 se inauguró en Berlín uno muy lujoso, pero no tuvo gran éxito en razón al alto precio que se exigía del infuso, siendo únicamente asequible a las clases acomodadas.

En España, uno de los primeros cafés públicos parece que fué el de un tal Pombo, en Madrid, establecimiento que todavía existe en la calle de Carretas, y al que había concurrido, entre otros famosos personajes, el genial pintor Goya. En la actualidad alberga una famosa tertulia semanal de literatos y artistas, que han dedicado al Café de Pombo un voluminoso libro, atestado de anécdotas y datos curiosos. Y más entrado el siglo XIX, en el Café Nuevo de la calle de Alcalá y en torno de las tazas humeantes, se conspiró de lo lindo en pro de las ideas avanzadas, por lo cual los políticos moderados le llamaban «café del movimiento» y los absolutistas «de la revolución».

Las principales ciudades de Sud-América fueron naturalmente siguiendo el movimiento y teniendo establecimientos similares, siendo en la actualidad notables por el lujo con que están alhajados.

* * *

Con el tiempo fué aumentando tanto el consumo del café que su cultivo se extendió a casi todas las regiones del orbe donde la planta encontraba terrenos y climas apropiados. Fué principalmente cultivado en el Brasil y en las islas de Cuba, Puerto Rico, Santo Domingo, Guadalupe, Martinica, etc., más tarde en Bolivia, Guatemala y Costa Rica. Esta última nación celebró en 1922 el centenario del cultivo

del café en sus tierras, que le ha enriquecido sobremanera, pues es su principal elemento de exportación. No sólo en la América meridional, sino también en Asia se cultiva, de lo que es buen ejemplo la India inglesa. El Brasil, como centro productor y exportador del



Plantación de café en el Brasil
Dentro del círculo : El fruto del cafeto

café, adquirió desde principios del siglo pasado una importancia colosal, habiendo llegado últimamente la producción a la mitad del que se consume en todo el mundo. Algunos de sus cafetales cuentan centenares de kilómetros de extensión.

La producción mundial de café, desde el año 1907 a 1908, se elevó a 18 millones de quintales, de los cuales cerca de 9 corresponden al Brasil, provincias de Ríos y de Santos, donde se cultiva en gran escala.

Londres es el centro de contratación mundial del café. Hay expertos conocedores de este grano, dedicados a su peritaje, quienes con la vista y el tacto conocen en seguida la bondad y procedencia del

mismo; ellos rigen cotizaciones y sus fallos son acatados por los comerciantes de todos los países, tanto es así, que en el gran centro productor del Brasil se cotiza el precio del café en libras y chelines (moneda inglesa).

En cuanto a las naciones que consumen más café, aparece, en primer término, la América del Norte, que figura con la fabulosa cantidad en peso de mil millones de libras al año; sigue después Francia, luego Inglaterra, Alemania, Italia, España y América del Sur.

La planta del café (cafeto) es un arbusto siempre verde, que mide ordinariamente dos metros de altura. Las hojas son opuestas, lampiñas, de forma alargada y terminadas en punta; las flores, axilares, de color blanco, parecidas a las del jazminero, exhalan un olor balsámico agradable. El fruto es de una forma esférica, que recuerda la cereza; de color verde al principio, pasa luego a rojo, y por último, se vuelve violáceo. Dentro del mismo se encuentran generalmente dos semillas, que son los llamados granos del café; éstos son plano-convexos, mas a veces acontece que una de estas semillas aborta, conteniendo entonces el fruto una sola, que en vez de ser plano-convexa resulta redonda y de mayor tamaño, tomando el nombre de café *caracolillo* o *perlado*. Hay, sin embargo, alguna variedad de café que tiene en el fruto tres y hasta cuatro semillas.

Del análisis químico del café resulta que los principales componentes son: en primer lugar, la *cafeína*, alcaloide de gran importancia en medicina, un tanino, del que contiene 1,5 %, el *ácido cafeotánico*, al que debe sus virtudes tónicas; dextrina, celulosas, materias nitrogenadas, azúcar, grasa y 10,75 % de agua. Modernamente se ha comprobado la existencia en el café crudo de otro alcaloide, llamado *cafearina*.

Por la torrefacción se altera la composición química del café, perdiendo éste parte de la cafeína y del agua; el azúcar se transforma en caramelo, la celulosa se carboniza en parte y se forman diversos principios de los cuales el más importante es un aceite pirogenado

o materia grasa, llamado *cafeona* y por otros *cafeol*, al que debe su sabor delicioso y exquisito perfume.

Es general la creencia de que el café tiene valor alimenticio propio y no es así. La dextrina, la albúmina y el azúcar desaparecen casi totalmente por la torrefacción, así es que tiene poco valor nutritivo, porque le faltan estos principios que son precisamente los que le darían condiciones alimenticias.

La principal acción del infuso de café es el estímulo que ejerce sobre el sistema nervioso, ocasionando insomnio y vivacidad, al contrario de las bebidas alcohólicas, que producen sueño y estupor.

Como diremos más adelante, se emplea la envoltura del fruto y las hojas del árbol cafeto. Estas hojas se usan en Java y Sumatra, después de tostadas, en lugar de té y son un buen sustituto de éste, por su baratura y por contener aún más cafeína que la misma semilla de café. Sin embargo, no se extiende su uso porque tienen escaso sabor y perfume.

Usos medicinales. — El café, además de ser una bebida de recreo, tiene también muy eficaces virtudes medicinales.

En primer lugar es el café un buen remedio contra los tan comunes como molestos dolores de jaqueca. Es tan eficaz, que una taza de café tomada a tiempo, al aparecer los primeros síntomas del dolor de cabeza, lo calma en el acto, y se ha observado que sus efectos son aun más seguros, si la jaqueca aparece después de la comida.

Una infusión de café, bastante concentrada, puede en un momento dado, salvar la vida a un cardíaco en los casos de parálisis, puesto que tonifica el corazón y lo estimula, dando actividad a sus movimientos musculares, y avivando la circulación de la sangre. Asimismo es útil en los casos de vahidos o síncope producidos por igual causa. Provoca el café tan favorable reacción y sus buenos efectos son tan rápidos, como remedio de primera intención, que el alivio es

inmediato. A pesar de todo, será siempre prudente, en los casos graves, llamar al médico.

En los envenenamientos por el opio, belladona, cicuta, estramonio, beleño y otras plantas tóxicas, el café tiene aplicación como remedio de urgencia.

Contra el mareo se usa mucho el café. En los viajes por mar muchos se libran del mareo tomando dos o tres tazas de café al día y añaden a veces al infuso algunas gotas de zumo de limón.

Todos sabemos que el café aromatiza la leche, resultando una bebida muy agradable y útil a las personas que han de usar la leche como régimen dietético o alimenticio.

En muchas obras de medicina se preconiza el infuso de café, como remedio sintomático para corregir el estupor, en los casos de fenómenos cerebrales, ocasionados por la fiebre tifoidea y otras enfermedades infecciosas.

El café es también un buen diurético; esto es: estimula los riñones, aumenta la cantidad de orina y por consiguiente determina la frecuencia de las micciones.

Es cosa sabida que el café aleja el sueño, aunque hay personas a las que por el abuso de tomarlo o por su temperamento especial no les produce insomnio, a no ser que tomen gran cantidad, y aun así, sucede a veces que sólo les excita el sistema nervioso.

Aquella circunstancia ha sido la causa de que muchos intelectuales, para trabajar en el silencio de la noche y tener el pensamiento más activo y la inteligencia más despejada, acostumbran a desvelarse con el uso inmoderado del café. Esto ha sido el motivo por el cual se le ha llamado al café, desde muy antiguo, *bebida intelectual*.

El uso moderado del café no puede causar el menor daño. Tomar unas tazas de café para pasar alguna noche en vela, es tan necesario como insustituible y no puede perjudicar; pero abusar del café para forzar el cerebro, perturbando su funcionamiento normal con

objeto de realizar continuos trabajos intelectuales, es atentatorio contra la salud.

El abuso del café ocasiona desarreglos en el sistema nervioso, produciendo temblores, perturbaciones del corazón y fenómenos cerebrales, determinando, a veces, una enfermedad nerviosa clasificada con el nombre de *cafeísmo*. Además, a muchas personas el abuso del café les produce una irritación en la mucosa gastro-intestinal.

A pesar de que hemos dicho que el uso moderado del café, en general, no perjudica la salud, debemos advertir que, a las personas excesivamente nerviosas, a los niños, a los ancianos y a los enfermos del corazón, estómago o intestinos, no les conviene el uso del café. A los niños de corta edad, en particular, les causa mucho daño.

A las personas a quienes guste extraordinariamente el café y no convenga a su salud, debemos aconsejarles que, después de la comida, tomen una taza de tisana de flor de manzanilla, mezclada con una pequeña cantidad de infuso de café. Esta mezcla es muy sana y resulta muy agradable, puesto que participa del aroma del café y del sabor de la manzanilla.

El café, por su exquisito olor y sabor, sirve también para mezclarlo con algunos medicamentos que, tomados solos, resultarían de un gusto repugnante. Un ejemplo de estos es el aceite de ricino, el cual, mezclado íntimamente con una infusión de café bien azucarada, puede tomarse sin que se perciba apenas el pésimo sabor del aceite.

En los países perjudicados por las fiebres palúdicas se usa el infuso de café para disimular el sabor amargo de la quinina, aunque esto tiene el inconveniente de que en la mezcla se precipita una buena parte de la quinina en el fondo del vaso, teniendo necesidad de revolver la mezcla o, en caso contrario, de doblar la dosis.

El Dr. Boeri, profesor de la Facultad de Farmacia de Buenos Aires, llama al café *panacea de la medicina doméstica*, y en su excelente obra de Farmacognosia vegetal y animal, al hablar del café, dice que filtrando el aceite de ricino o el de hígado de bacalao a

través del café, tostado y molido, pierden su desagradable olor y sabor.

Según dicho Doctor, en Africa se usan las semillas de café sin tostar, reducidas a polvo, como febrífugas y para combatir la gota y el reumatismo; y que de los estudios terapéuticos hechos por el Dr. Sosangrios se deduce que el empleo de la decocción en agua de los granos crudos de café da muy buenos resultados en el reumatismo febril, en la gota y en varias enfermedades infecciosas.

A pesar de que el café no está indicado contra la embriaguez, cuyo antídoto universalmente admitido es el amoníaco, aconsejamos que después de una comida extraordinaria en que se haya comido y bebido más de lo regular, se tome una taza de café, aunque no se tenga la costumbre de probarlo. El efecto descongestionante del café evita los síntomas precursores de una posible embriaguez, particularmente a las personas sobrias, no acostumbradas a los excesos de la comida y muy especialmente de la bebida.

Las personas aficionadas al café, para lograr la mejor manera de preparar la infusión, se preocupan de que quede bien saturado y aromatizado. No hay duda de que el mejor sistema para aprovechar todo su olor y sabor consiste en hacer pasar dos veces el agua hirviendo por el café molido, utilizando una vasija bien tapada. Modernamente se han ideado unas cafeteras que de un modo automático realizan esta doble operación y dan muy buenos resultados.

Para obtener un buen infuso debe emplearse la mejor agua potable de que se disponga, y hay quien aconseja hacer la infusión con agua de lluvia, porque así resulta un café de olor y sabor más acentuados. Según los tratadistas, por cada 200 gramos de agua deben ponerse aproximadamente 10 gramos de café tostado y por término medio, 3.82 de extracto de café. Sin embargo, la mayor o menor cantidad de café debe depender del gusto de cada cual.

En la torrefacción del grano de café hay que proceder con sumo cuidado y ello requiere mucha práctica. Si en el último período de la

operación se añade algo de azúcar moreno o de melaza, se favorece mucho el desarrollo de la *cafeona*, que es su principio aromático. Tal procedimiento se emplea en hoteles y cafés.

Los turcos preparan esta bebida por decocción y ponen mucho café y poca agua, resultando de un gusto fuerte, aunque sabroso, pero pierde parte de su aroma por la acción prolongada del calor.

Alteraciones y falsificaciones. — Las alteraciones de los granos crudos de café, se reducen casi al enmohecimiento, por haber permanecido en parajes húmedos; puede conocerse por la vista y por el olfato, puesto que el café crudo no tiene olor alguno.

Las falsificaciones del café en grano son frecuentes y variadas. A veces se les han encontrado mezclados granos artificiales, elaborados moldeando arcilla u otras tierras diversas; o bien legumbres y granos averiados recubiertos de una capa de talco y otra de melaza o glucosa y hasta con un color apropiado.

En todos estos casos, el reconocimiento es sencillo. Se echan los granos del café sospechoso en una vasija con agua. Los granos falsos caen en el fondo del recipiente, porque suelen ser más pesados, y además el agua destiñe las pinturas y queda enturbiada. El café, una vez tostado, puede someterse a análisis de resultado infalible, pero estos procedimientos pertenecen ya al dominio de la química y, por consiguiente, no están al alcance del público.

El café tostado y molido se presta mucho al fraude, bien volviendo a vender el que ha servido ya en establecimientos públicos, a lo cual se llama vulgarmente *marro*, bien añadiéndole aserrín de madera de color rojizo obscuro, cinabrio, tierras, ocre rojo, legumbres averiadas y, en particular, raíz de achicoria tostada y molida, siendo esta última falsificación la menos peligrosa.

El modo más sencillo de descubrirlo consiste en echar el polvo de café en un vaso de agua y, al cabo de un rato, en el fondo se depositarán todas estas sustancias extrañas, más pesadas que el

café. Para la achicoria se opera del mismo modo; si no la hay, todo el polvo sobrenada, o bien absorbe el agua más rápidamente y cae al fondo del recipiente, coloreando de amarillo obscuro el líquido.

El extraordinario desarrollo que el consumo del café ha adquirido y los precios elevados que alcanza, ha hecho que se introdujeran en el comercio otras sustancias vegetales, elaboradas a estilo de café, las cuales se venden a precios más baratos, no siendo esto punible siempre que sean vendidas bajo su verdadero nombre. Entre estos substitutos citaremos como principal el café de achicoria, fabricado tostando y moliendo la raíz de dicha planta.

También es bastante usado el café de bellotas, propuesto por primera vez en 1784 por Marx, para substituir al verdadero café. Hoy se emplea casi exclusivamente como medicamento, en infusión hecha con cinco gramos de este café por una taza de agua y se prescribe a los niños débiles o escrofulosos, propensos a desarreglos intestinales.

También se usa mucho la *malta*, o sea la cebada germinada (tal como se emplea para la fabricación de la cerveza) y tostada; la beben las personas a quienes no conviene el café, llegando algunos a acostumbrarse a él y prefiriéndolo, a veces, al verdadero.

Otras muchas sustancias vegetales se emplean para obtener substitutivos del café. Las más importantes son los cereales, principalmente el centeno, el trigo y la cebada; las semillas de las uvas, las habas, las algarrobas, los higos secos, las chufas, las raíces de taraxacón, de escorzonera, etc. Se tuestan a modo de café, dirigiendo al mismo tiempo sobre ellas los gases que se desprenden de la torrefacción del verdadero, para aromatizarlas. Después se muelen y sin descubrir el nombre de la sustancia de que proceden, se venden como si se tratara de café auténtico de inferior calidad o de una mezcla con el verdadero.

Mención especial merece un producto que viene desde hace algunos años a Europa, conocido con el nombre de *sacca* y usado de antiguo por los árabes, que lo llaman café del Sultán. Ello es la parte

carnosa del fruto de la planta cafeto, desecada y tostada. Con este producto, en estado fresco, obtienen en Arabia un zumo, que usan en verano, después de fermentado, como bebida refrescante y que tiene además, según aseguran, las propiedades todas del café.

Por último, los aficionados al café a quienes perjudica su uso y que no transigen con ninguno de los substitutivos indicados, pueden recurrir a otro preparado moderno que se llama *café descafeinado* o sea, sin cafeína, del que se ha separado el principio activo y aunque haya perdido algo de su olor y sabor, fácilmente se comprende que se asemeja más al verdadero café que cualquiera de los substitutos mencionados anteriormente.

Uso del café sin azúcar. — Entre los más aficionados al café, se extiende la costumbre de tomarlo sin azúcar. Aun prescindiendo de la superior finura que se le atribuye, asegurando que se percibe mejor y más delicado su sabor y perfume, se han publicado recientemente algunos trabajos científicos que parecen dar la razón a los que suprimen el azúcar.

Algunos químicos han comprobado, mediante el análisis, que el azúcar puede alterar más o menos el cafeol o cafeona, aceite pirogenado que, como hemos dicho, se forma en la torrefacción del café, y le comunica el sabor amargo característico, así como su delicado perfume.

Esta transformación se comprende sea rápida, toda vez que se añade el azúcar cuando el infuso está a una elevada temperatura, momento a propósito para que sea más fácil la alteración de alguno de sus componentes.

LECHUGA

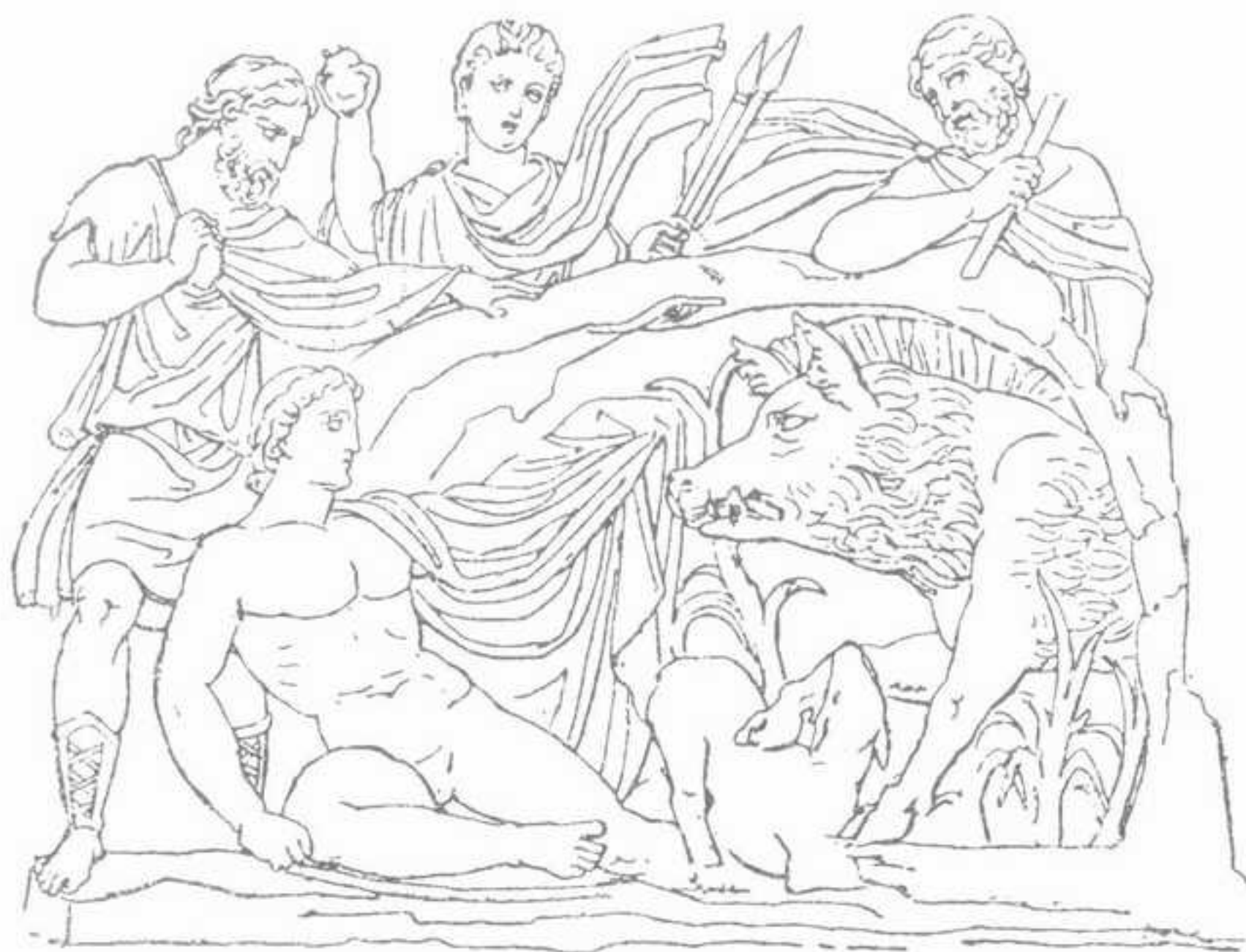
Etimología de la palabra lechuga. - Historia y leyenda mitológica respecto a esta planta. - Lechuga cultivada. - Su uso como alimento. - Composición química. - Efectos narcóticos de la lechuga espigada. - Explicación de la antigua costumbre de comer lechuga en la cena. - Usos medicinales. - Lechuga silvestre. - Superioridad de la misma como sedante. - El lactucario, derivado de la lechuga, como calmante en la fórmula de la Pasta Pectoral que preparo desde el año 1866 y que lleva mi nombre.

EL nombre de *lechuga* procede del latín *lactuca*, palabra con la cual se designaba esta planta y que a su vez deriva de *lac*, *lactis* (leche) según unos, porque ya de antiguo la usaban las mujeres que criaban para aumentar la secreción láctea; y según otros (lo que parece más probable) por el parecido que con la leche tiene el líquido que sale del tallo de la lechuga espigada cuando se corta o se rompe.

La lechuga era conocida de los persas en tiempo de Cambises, rey de Persia y sucesor de Ciro (529 a 522 a. de J. C.). Los antiguos griegos cultivaban ya dos variedades de la misma, que empleaban mucho en sus comidas, sobre todo las personas de clase humilde. Plinio menciona en sus escritos casi todas las variedades de la lechuga común catalogadas hoy, y Galeno, Celso y Dioscórides ponderan su acción narcótica, lo que prueba que los antiguos también tenían perfecta noción de sus virtudes soporíferas.

Poetiza a esta planta una curiosa leyenda. La mitología griega refiere que Kinyas, héroe chipriota al que se atribuye la fundación de Sa-

phos, y sacerdote del templo de Afrodita (la Venus de los romanos), cometió un incesto, sin saberlo, con su hija Myrra, princesa de Asiria. Habiéndole revelado la diosa tan grave falta, desesperóse Kinyas y quiso matar a su hija. Afrodita, para librar a Myrra de la persecución



Bajorrelieve griego representando a Adonis en el momento de ser herido por el jabali

de su padre, convirtióla en el árbol que, desde entonces lleva su nombre. Kinyas se suicidó y al cabo de algunos meses desgarróse la corteza del árbol, apareciendo un niño, al que pusieron por nombre Adonis, el cual creció bajo la protección de Afrodita. Adonis, llegado a hombre, fué tan hermoso, que su belleza es todavía proverbial. Enamoróse de él su protectora, y no logró verse correspondida. Un día en que Adonis se hallaba entregado a la caza, a la que era muy aficionado, presentósele un horrible jabali, enviado por Artemisa (Diana de los romanos) para matar al cazador. Adonis luchó bravamente con la fiera y le dió muerte, pero quedó a su vez mortalmente herido; Afrodita acudió afligidísima y tendió el cuerpo de su amado sobre un campo de lechugas, seguramente para mitigar sus do-

lores, debido a la acción hipnótica y sedante de esta planta; lo cual prueba una vez más que tales propiedades eran ya conocidas de los antiguos.

En pinturas murales muy antiguas se representa a Adonis, de hermosísima figura, dormido en un campo de lechugas, habiendo inspirado, además, una infinidad de otras obras de arte.

Durante mucho tiempo varios pueblos de la antigüedad celebraron unas fiestas anuales, llamadas *Adonias*, para conmemorar la muerte y la resurrección de Adonis, mito que recuerda el de Osiris, de la mitología egipcia. En tales festejos las damas más ilustres del pueblo llevaban cestos llenos de tortas, flores, ramas de árboles y frutas de varias clases, e iban presididas por una mujer de singular belleza que representaba a Venus o Afrodita. Esta dama llevaba la imagen de Adonis, que luego colocaba en un campo de lechugas, y a su alrededor se celebraban algunas ceremonias acompañadas de danzas, cantos, cabalgatas y otras diversiones. Las ceremonias tenían lugar en los primeros días de la estación primaveral, con una primera parte dedicada a lamentar la muerte y otra a celebrar la resurrección de Adonis. Han sido descritas por varios poetas, singularmente por el griego Teócrito en su idilio «Las Syracusanas», modelo de naturalidad y de realismo, traducido a todos los idiomas.

Existe noticia de varios templos en que se dedicaba culto a este joven, amado por una diosa, siendo el más famoso en la antigüedad el de Astarté (la Diana de los fenicios) en Byblos (hoy Gebail), en la costa de Siria, al que acudían en peregrinación todos los pueblos del Mediterráneo dominados por los emperadores romanos. Un río cercano a esta población se llamaba Adonis.

Con el nombre de lechuga se designan varias plantas pertenecientes al género *Lactuca*, de la familia de las compuestas.

La lechuga cultivada, o lechuga común, *lactuca sativa* de Linneo, que, según algunos, es una especie originada por el cultivo de la *Lactuca scariola*, tiene muchas variedades, conocidas de todos.

Las lechugas son muy estimadas para comer tiernas en crudo y son consideradas como alimento sano y agradable.

Hervida, no tiene tan buena apariencia pero también se usa en unión de otras verduras.

La lechuga de nuestros huertos, que durante su crecimiento tiene estas buenas cualidades alimenticias, no las posee cuando ha principiado a espigar. En efecto, el principio activo, ligeramente sedante, de la lechuga se va desarrollando a medida que la planta envejece; esto es, cuando empieza a levantar el tallo y las hojas llamadas caulinares, es decir cuando se espiga. El principio activo contenido en el jugo lechoso que se desprende al cortar el tallo espigado, es la *lactucina*, substancia amarga y cristalizable. Contiene además este jugo otra substancia también amarga, llamada *lactuona*, que es igualmente un cuerpo cristalizable. Finalmente, posee manita, caucho y sales diversas, y aun se creía que tenía alcaloides idénticos a la hiosciamina, pero los estudios posteriores no han confirmado su presencia en el jugo lechoso a que nos referimos.

La lechuga es, pues, por esta circunstancia, un producto verdaderamente medicinal. Los efectos sedantes del jugo de la lechuga espigada son parecidos a los de la adormidera, con la ventaja de que su acción calmante no afecta en lo más mínimo el torrente circulatorio.

Ya desde muy antiguo los romanos conocedores de los efectos sedantes de esta planta, acostumbraban a comerla en la cena para proporcionarse un sueño reposado. Todavía en muchos países existe la costumbre de empezar la cena comiendo un plato de lechuga, a manera de entremés.

Usos medicinales. — La lechuga tierna no posee virtudes medicinales; únicamente está dotada, según hemos dicho, de una acción ligeramente soporífera. En cambio la corteza de lechuga espigada contiene un principio oficial (*lactucina*), de mucha eficacia para determinados casos.

Las familias que tengan a mano la lechuga espigada pueden procurarse fácilmente un buen cocimiento calmante, haciéndola hervir en agua, con preferencia, la corteza del tallo, que contiene el principio activo en más cantidad.

El mejor modo de preparar este cocimiento consiste en poner en un litro de agua la corteza de dos o tres tallos regulares de lechuga espigada, reduciéndola antes a pequeños trozos y machacándola en un mortero. La pasta resultante se hierve con el agua hasta reducirla a la mitad; luego se filtra a través de un tamiz o un trapo limpio. Si se quiere, se puede concentrar el líquido, prolongando la ebullición, con lo cual resultará más acentuada su acción calmante.

El empleo de este cocimiento está perfectamente indicado:

1.º En los catarros bronquiales con tos. Si al preparar este cocimiento se le añade una planta mucilagínosa como liquen, malva-visco, etc., en igual cantidad que la lechuga, resulta un julepe que, además de calmar la tos, ablanda la mucosa bronco-pulmonar y facilita la expectoración. Conviene edulcorar la mezcla con azúcar cande, que es el más puro.

2.º Para enjuagues, con el fin de calmar un fuerte dolor de muelas, especialmente si se mezcla este cocimiento con otro de malvas o de llantén, para que sea también emoliente y rebaje la inflamación.

3.º Para calmar un dolor de estómago, en cuyo caso hay que tomarlo con azúcar en cantidad de una jícara cada tres horas. Puede igualmente usarse en lavativas, para aliviar un fuerte dolor de vientre, mezclando dos o tres jícaras de este cocimiento con agua de malvas, llantén o linaza para lograr los efectos emolientes.

Estas son las indicaciones más apropiadas de la lechuga espigada, pudiendo emplearse cuando se crea conveniente, pero no rebasando las dosis citadas.

Machacando en un mortero la corteza fresca del tallo de la lechuga común, recolectado antes de que se abran las flores, y prensando la masa resultante, se obtiene un zumo que evaporado a

consistencia de extracto, constituye el llamado *tridacio* o extracto de lechuga que prescriben los médicos, generalmente a los niños, como un ligero calmante en caso de dolores intestinales.

No debe pues confundirse el *tridacio* con el *lactucario*, substancia esta última mucho más activa, que se obtiene, como se ha dicho, de la lechuga común espigada, o también de la silvestre.

Lechuga silvestre. — Esta planta es la *lactuca virosa* de L. que crece abundantísima en todas partes. Tiene la forma de la lechuga cultivada, pero su tamaño es algo más reducido.

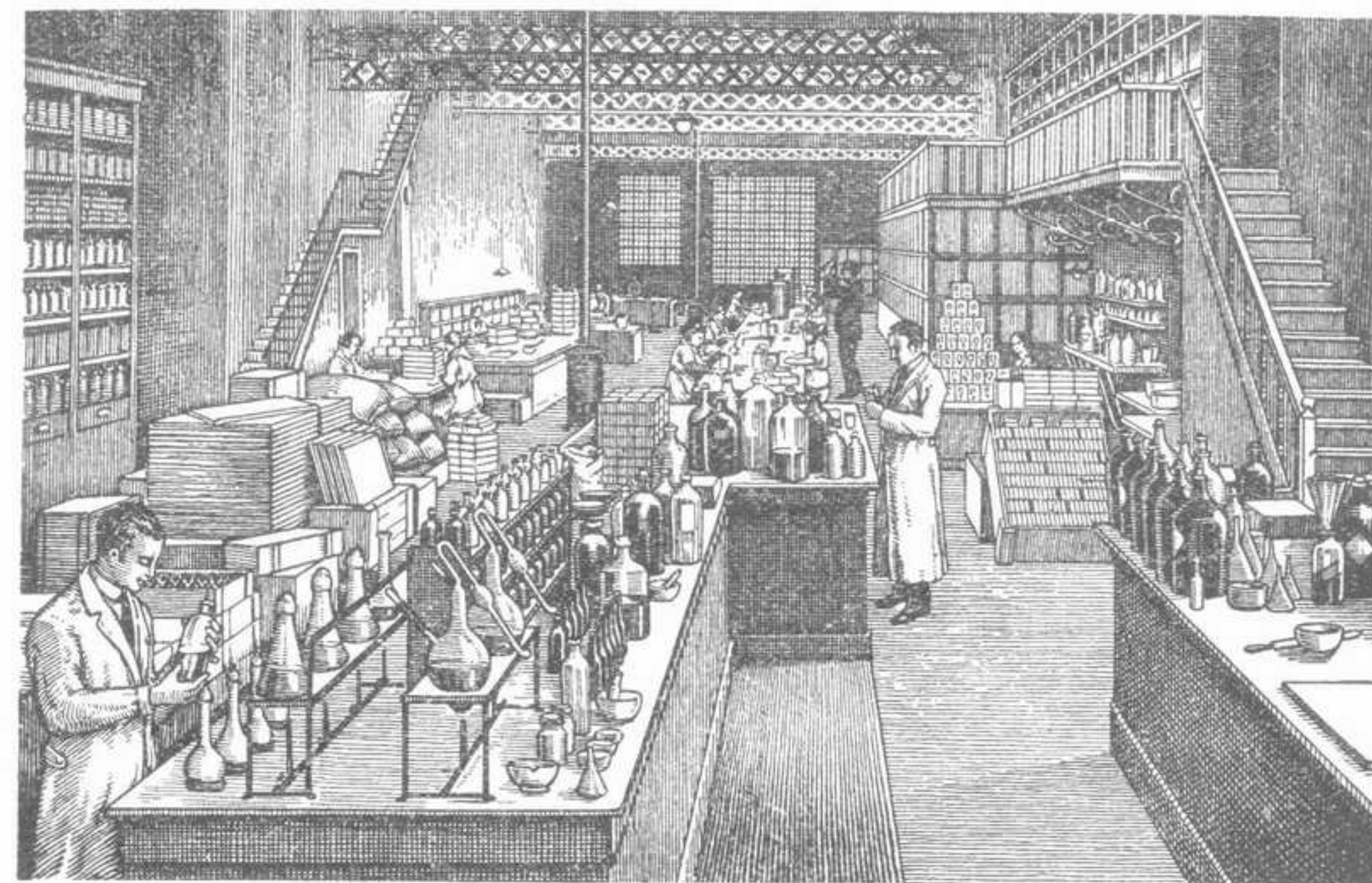
En Italia, Francia y España la lechuga silvestre nace con gran profusión en los terrenos incultos. No es comestible, porque no tiene el sabor agradable de la cultivada, en razón a contener mayor cantidad de principios virosos que le dan mal sabor. Por esto puede emplearse la lechuga silvestre para usos medicinales, con ventaja a la cultivada. En varias Farmacopeas se cita y recomienda para obtener de la misma algunos productos y preparaciones medicinales.

El *lactucario*, llamado también opio de los niños u opio de lechuga, es el zumo lechoso concretado a veces por el ambiente. Para extraerlo deben seguirse procedimientos químicos que son de la única incumbencia de los profesores de Farmacia.

El descubrimiento del lactucario se debe al doctor Coxe, de Filadelfia, que fué el primero que lo extrajo de los tallos de lechuga silvestre, tal como se practica con las cápsulas de adormidera para obtener el opio, e indicó que este opio de lechuga podía tener aplicaciones médicas; sus trabajos fueron continuados por otros químicos y a fines del siglo XVIII se incluyó el lactucario en las Farmacopeas, como un valioso producto medicinal.

El lactucario se emplea con éxito como sedante para combatir la tos. Los médicos lo prescriben en píldoras y en jarabes a dosis menores que el tridacio, por ser algo más activo, sin que perturbe en ningún caso las funciones del aparato circulatorio.

Debido a los excelentes efectos sedantes del lactucario, preferibles en ciertos casos a los del opio, preparo especialmente este zumo por procedimientos propios, desde el año 1866, para emplearlo como



Interior de uno de los departamentos del Laboratorio del Dr. Andreu donde se prepara la Pasta Pectoral

expectorante y calmante de la tos en la fórmula de la Pasta Pectoral, de efectos infalibles, que lleva mi nombre, cuyo específico es conocido universalmente y de un modo especial en toda Europa y América, donde su uso continúa cada día en aumento y se va extendiendo además por todos los países civilizados.

AJO

Origen y antigüedad del ajo. - Composición química. - El ajo como condimento y como medicamento. - Ungüento del diablo. - Curiosa historia del vinagre de ajo, llamado de los Cuatro ladrones. - El ajo puede ser productor de reacciones febriles. - Preocupación vulgar considerando al ajo como un reactivo para descubrir las setas venenosas. - Uso industrial del ajo.

EL ajo es una planta cuyo bulbo, llamado vulgarmente cabeza de ajo, se compone de varios bulbillos, o dientes de ajo.

La planta del ajo es originaria, según parece, del Asia y prospera en casi todos los climas, prefiriendo los meridionales o templados, poco expuestos a cambios bruscos en la primavera y a heladas tardías; su nombre deriva del antiguo lenguaje celta *all*, que significa acre, conservado todavía en algunos idiomas, entre ellos el catalán.

Tal planta se cultiva mucho en Italia, Egipto, Argelia y principalmente en España, de donde se exportan de 4 a 6 millones de kilogramos al año. En varias poblaciones de Cataluña se celebran mercados exclusivamente para la compra-venta de los ajos. Pero actualmente el gran centro comercial del ajo radica en los Estados Unidos, habiendo hecho disminuir la exportación de los ajos europeos a la América del Sur. Sin embargo, queda todavía Brasil, Méjico, Cuba, Puerto Rico y Santo Domingo, que consumen grandes cantidades de ajos españoles e italianos.

El ajo es conocido desde la más remota antigüedad; lo cita Homero en la Odisea, además en los tiempos paganos se consideraba como amuleto, y se quemaba para ahuyentar los malos espíritus.

El ajo es muy apreciado por el pueblo chino. Durante algunos siglos hubo un intercambio con el Celeste Imperio, país al cual los europeos exportaban el ajo, importando de allí el opio.

En todos los tiempos el ajo ha sido utilizado como el condimento más apreciado del pueblo. La gente del campo hace gran consumo de los ajos crudos, y dicen que en tiempo de frío les da calor y les reanima a practicar las faenas de labrar la tierra hasta en los días más desapacibles y de bajas temperaturas.

En cambio, las personas acomodadas, en general, rechazan el ajo crudo por su sabor acre y picante, verdaderamente repulsivo. Sin embargo, en todos los tiempos ha habido quien no lo ha podido probar en modo alguno.

El inconveniente que tiene el ajo crudo es el de comunicar su olor desagradable, tan difusible, al aliento, al sudor y aun a la orina. Esto desaparece en parte con la cocción que descompone su aceite volátil, quitándole gran parte de su acritud y picantez; así se comprende que forme parte de muchos y buenos guisados.

Entre las muchas anécdotas que se citan respecto a la historia de este condimento haremos mención de una que se refiere al suceso más culminante que registra la humanidad.

Cuando Cristóbal Colón fué presentado a Fernando el Católico para pedirle su protección en pro de su atrevida empresa exploradora, le pareció al Rey, en principio, tan disparatada y temeraria su idea, que se manifestó abiertamente opuesto a favorecerle; mas como Colón insistiese con verdadera tenacidad en sus afirmaciones, diciendo que el éxito sería seguro porque sus cálculos eran infalibles, le contestó el Rey en tono irónico: «Sí, buen condimento es el ajo», queriendo significar que él consideraba malo su proyecto.

Del análisis químico, resulta que el ajo contiene un aceite volátil de olor y sabor característico, acre y picante, muy persistente y muy difusible. En la composición de este aceite entran varios principios sulfurados a los que debe su olor.

Usos medicinales. — El ajo tiene importancia no sólo en la economía doméstica como condimento, sí que también la tiene como medicamento. Crudo, es un buen estimulante de las vías digestivas, puesto que tonifica la mucosa del estómago, facilita la digestión y despierta el apetito. Hay que advertir, sin embargo, que no conviene que usen el ajo crudo las personas de naturaleza enfermiza, de estómago delicado, o que padezcan enfermedades de la piel, y también deben abstenerse las nodrizas, puesto que altera la calidad de la leche y puede producir a los niños perturbaciones intestinales.

El ajo crudo, mezclado con zumo de limón, se empleaba antiguamente contra las lombrices intestinales, lográndose buen resultado, pero hoy se conocen otros vermífugos más eficaces y exentos de mal sabor. Sin embargo, se usa alguna vez contra las lombrices un cocimiento de ajo y leche o agua, administrado en lavativas.

En medicina tuvo antiguamente el ajo crudo muchas otras aplicaciones, usándose como febrífugo, contra el paludismo; como antiséptico popular, contra el cólera y otras enfermedades epidémicas, y también se usó para combatir la difteria o garrotillo. Hoy se emplea muy poco, toda vez que no se le concede eficacia alguna para combatir tales enfermedades.

El ajo crudo puede usarse al exterior como revulsivo, por su acción irritante sobre la piel, pudiendo substituir a la mostaza.

En las Farmacopeas antiguas se cita un ungüento, preparado con grasa de cerdo o aceite de olivas y ajo, al cual se le llama *ungüento del diablo*. Nuestros antepasados lo recomendaban contra los tumores fríos y contra el dolor reumático agudo, pero, como las fórmulas de todos los preparados de ajo crudo, han desaparecido no sólo en las Farmacopeas modernas, si que hasta en el empleo familiar. Sin duda, por la pestilencia de la grasa al enranciarse y por el malísimo olor del ajo, se le llamó *ungüento del diablo*.

La pulpa de ajo la emplean los campesinos para combatir los sabañones, cuando se inician, logrando, a veces, exterminarlos mediante

repetidas fricciones. No debe practicarse este remedio cuando la piel está escoriada, porque se producirían úlceras de tardía curación. En Rusia es común entre la gente lugareña usar la pulpa de ajo, como cauterio, para aplicarla a las heridas causadas por animales ponzoñosos.

Existe un específico italiano contra la tuberculosis pulmonar a base del zumo del ajo, por haberse comprobado que en las comarcas meridionales de aquella península se dan con frecuencia casos de cicatrizaciones espontáneas de las lesiones tuberculosas del pulmón entre la gente del campo, sólo atribuibles al constante uso del ajo. Habiendo los experimentos más concienzudos confirmado esta hipótesis, no ha tardado en dársele aplicación terapéutica en este sentido.

Para corregir la diabetes, es algo común entre el vulgo el tomar cada día en ayunas un diente de ajo entero, hasta conseguir que quede rebajada la cantidad de azúcar en la orina. Aunque se asegura haberse alcanzado algunas curaciones con este remedio, nosotros lo citamos sólo a título de información, pues nuestro consejo será siempre que la persona que padece diabetes debe acudir al médico y seguir el tratamiento que éste le indique, ya que es enfermedad contra la cual no caben pruebas de remedios empíricos.

Según el formulario francés Dorvault, el ajo crudo entra en la composición del antiguo medicamento antiséptico conocido con el espantable nombre de *Vinagre de los cuatro ladrones*, que citamos al tratar del «Vinagre».

El Doctor Boinet explicó hace pocos años en la Academia de Medicina de París una curiosa historia de este antiguo remedio: Dijo que durante una terrible epidemia de peste bubónica que se desarrolló en Marsella, por los años 1720 y 1721, una pandilla de ladrones asaltaba y robaba las casas de los apestados, abandonadas por sus atribuladas familias y despojaban a los cadáveres. Cuatro de los malhechores fueron capturados y condenados a muerte. Extrañóse el juez de que aquellos bandidos, completamente sanos, hubiesen practicado sus fechorías con tal inmunidad de contagio. A preguntas

del juez contestaron que no se habían contagiado, porque poseían un maravilloso remedio, infalible contra las epidemias, cuyo secreto declararían si se les perdonaba la vida, ya que, del contrario, moriría con ellos. Aceptó el juez la proposición y fueron libertados, resultando que la receta era el vinagre de ajo aromatizado, que luego se generalizó como poderoso antiséptico, y de ahí su nombre de «Vinagre de los cuatro ladrones».

El abuso del ajo crudo en las comidas puede producir fiebre y por esta particularidad se explica el hecho curioso de que el ajo crudo introducido en el intestino recto, ocasiona aumento de temperatura. Se dice que de ello han sacado partido, a veces, los presos y los soldados para fingirse enfermos.

Una preocupación vulgar debemos dejar consignada antes de terminar el estudio del ajo. Es creencia general en muchos países, que el ajo es un reactivo eficaz para conocer si las setas son o no venenosas. Para esto, se recomienda hervir las setas con agua y durante el hervor echar unos dientes de ajo dentro del recipiente. Si éstos toman un color oscuro, dicen que las setas son venenosas, y si el ajo conserva su color natural, se asegura que pueden comerse sin peligro alguno. Esta rutinaria creencia ha ocasionado muchas víctimas, y por ello debemos aconsejar que no se confíe en tal prueba, ya que está desprovista de todo fundamento racional. Nada tiene que ver el color que toma el ajo al hervirlo, con el veneno que podrían contener las setas, y por lo tanto, mal puede deducirse de este hecho el pretendido descubrimiento.

También en la industria tiene el ajo una aplicación, por ser mucilaginoso y glutinoso. En efecto, se emplea constantemente para encolar el marfil, el hueso y las maderas más duras. Con este objeto lo usan los ebanistas, mezclado con las colas o gelatinas.

V I N O

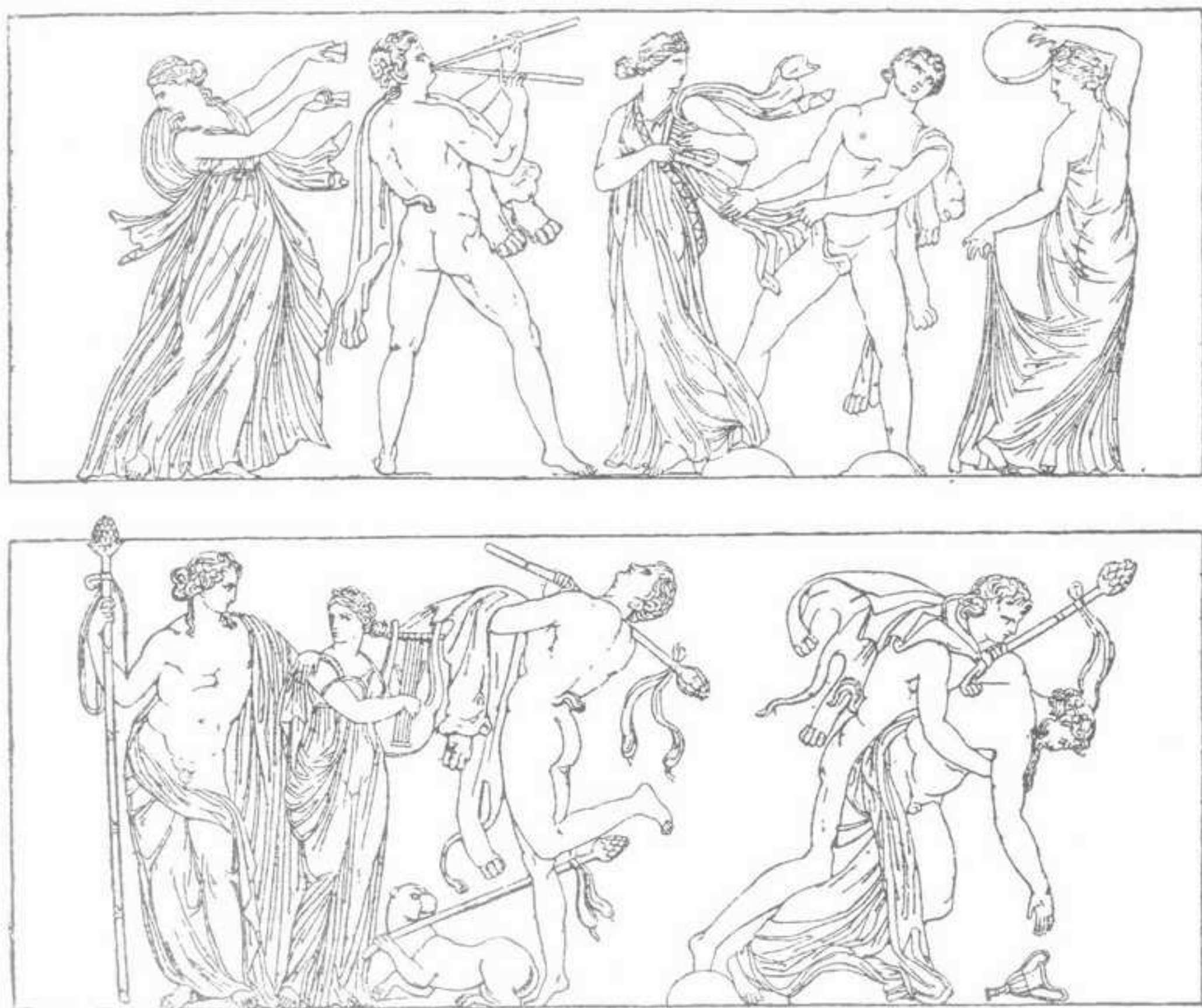
Historia del vino desde los más remotos tiempos. - Veneración de los antiguos pueblos al dios Baco y fiestas que se celebraban en su honor. - Diversas atribuciones simbólicas del vino incluso en la religión católica. - Industria vinícola y naciones que más se distinguen por sus vinos de fama mundial. - El vino como bebida común y como medicamento. - Efectos del abuso del vino. - Alteraciones de los vinos y manera de corregirlas. - Falsificaciones y modo de reconocerlas.

EN las historias, así sagradas como profanas, aparece que el arte de preparar el vino, producto de la fermentación del zumo de la uva, era conocido desde los tiempos más remotos. Según se lee en la Sagrada Escritura, Noé fué el primero que cultivó la vid, recolectó la uva, bebió del zumo fermentado y se embriagó.

Los primitivos pueblos salvajes y los mismos pueblos históricos, como los israelitas, los egipcios, los babilonios, los griegos, los romanos, etc., todos practicaban la ceremonia de las libaciones, que consistía en un derramamiento o efusión de vino en el altar de sus dioses cuando les ofrecían sacrificios a fin de obtener su protección.

Algunos de aquellos pueblos, y principalmente los de la Grecia Continental y Roma pagana, glorificaban a Baco (el Dioniso de los griegos), como dios del vino, y le atribuían el arte del cultivo de la vid y la extracción del vino de las uvas, suponiendo que él lo había enseñado a los hombres. Este culto se extendió por todas las regiones donde los griegos y los romanos se establecieron. En el siglo III antes de Jesucristo llegó a adquirir extraordinaria importancia.

Los adoradores o discípulos de Baco, antes de comenzar sus comidas se hacían lavar los pies con agua y vino por los esclavos y apuraban una copa llena de vino en honor al dios, y el consejo de



Dos fragmentos de un bajorrelieve grecorromano con escenas de una bacanal

los sabios ordenó que durante las comidas se bebieran tres copas de vino: la primera, para la salud; la segunda, para ponerse de buen humor, y la tercera, para prepararse al sueño.

Las fiestas principales que celebraban los griegos en honor al dios Baco eran: una, en diciembre, en la que se sacaba procesionalmente un tonel de vino, y otra, en el mes de febrero, probablemente los días 11, 12 y 13, que tenía el carácter de una desenfrenada orgía. En el primer día, los hombres, las mujeres y hasta los esclavos bebían profusamente el vino nuevo; en el segundo día, tenían lugar las

pruebas de resistencia y apuestas de los bebedores; en el tercero, se parodiaba la pompa de la boda de Baco con su mujer Ariadna, hija del rey Minos, y por fin se hacían ceremonias consagradas a los difuntos, en cuyas tumbas se depositaban coronas de flores.

En la época de la Roma Imperial, cuando las riquezas afluyeron a aquella capital, después de sus innumerables victorias, los romanos se entregaban a suntuosos festines en honor a Baco. Todas las clases sociales celebraban fiestas que terminaban con desenfrenadas y licenciosas orgías, llamadas bacanales; una de ellas consistía en disfrazarse grotescamente, siendo general la creencia de que esta costumbre dió origen al Carnaval.

Entre el pueblo romano existía un proverbio muy popularizado que decía: *Vinum lætificat cor hominis*, o sea, el vino alegra el corazón del hombre. Con estas palabras levantaban la copa y bebían una y más veces hasta perder la cabeza y ahogar en la bebida el recuerdo de sus pesares.

Los judíos, cuando celebraban su Pascua, se reunían en número no menor de diez ni mayor de veinte, para comer el cordero que simbolizaba al Mesías anunciado por los profetas. Al comenzar la ceremonia, el padre de familia tomaba una copa de vino mezclado con un poco de agua y exclamaba: «¡Bendito sea el Señor, nuestro Dios, que ha creado el fruto de la vid!» e inmediatamente bebían de esta copa todos los invitados.

También tuvo después el vino en la religión cristiana su simbolismo. Refiere el Evangelio que Jesucristo, en la última cena al instituir la Sagrada Eucaristía, luego de haber bendecido y distribuido un pan ácimo entre sus discípulos, les dijo: «Comed, este es mi cuerpo» y tomando un cáliz o copa, que contenía vino, añadió: «Bebed todos de este cáliz, porque esta es mi sangre».

En lo que se refiere a la industria del vino, es de creer que no adelantó mucho en el transcurso de los siglos, hasta que, a principios del siglo pasado, los progresos de la química orgánica le dieron

un impulso extraordinario, basando las operaciones de la vinificación en procedimientos científicos.

Las naciones que más se han distinguido en la refinada elaboración de los vinos son: Francia, por los famosos vinos de Champaña y de Borgoña; Alemania, por los del Rhin; Italia, por su Chianti, Marsala y Lácrima Christi; España, por los incomparables vinos de Jerez y de Málaga, y Portugal, por su Oporto y su Madera.

Usos medicinales. — El vino es, a la vez que una agradable bebida, un medicamento, ya por sí o ya también asociado a diferentes sustancias medicamentosas, a las cuales sirve de vehículo o disolvente.

Es, en suma, una bebida higiénica, alimenticia, estimulante, anti-espasmódica y, además, antiséptica del tubo digestivo; de manera que debe considerarse al vino como un complemento de la alimentación y un auxiliar de la digestión, debido en gran parte a contener dos cuerpos disolventes: agua y alcohol.

Desde muy antiguo era considerado el vino como un poderoso antipútrido y lo emplearon para la desinfección de las úlceras. En las guerras napoleónicas los soldados no usaron otro desinfectante para limpiar sus heridas cuando se encontraban en el campo de batalla. No está desprovista de fundamento tal aplicación y puede aconsejarse cuando no se cuenta con otro antiséptico mejor y en tal caso debe preferirse el vino tinto.

En los países fríos, suele usarse el vino caliente para curar enfriamientos, ya que provoca el sudor. Como sea que el vino por el calor pierde una buena parte de su fuerza alcohólica, puede beberse un vaso de vino caliente sin sentir los efectos del alcohol.

Cuando se nota la aparición de uno de estos granos llamados *orzuelos*, que suelen formarse en el borde interior de los párpados, el vino tinto entibado, y puesto repetidamente en compresas, lo hace abortar y cura a veces en pocas horas, siempre que se aplique

a tiempo. Sus efectos son debidos: al alcohol, a la cantidad de tanino que contiene el vino de color y también al poder emoliente de todos los líquidos calientes.

El vino común, y mejor el añejo o rancio, tomado a pequeñas dosis, entona y estimula momentáneamente el cuerpo, en casos de abatimiento o debilidad. Es también muy útil para provocar una reacción favorable a las personas que han sufrido un espasmo o una impresión violenta. No pudiendo acudir, en tales casos, a la farmacia para adquirir una medicina antiespasmódica, se puede recurrir al vino añejo, en cantidad moderada, y se logrará parecidos efectos.

El vino, como hemos dicho, puede ser provechoso si se usa moderadamente, así como será muy perjudicial, si se abusa de él. Deben ser muy parcos en beber vino los intelectuales, los que llevan vida sedentaria y las personas de alguna edad. A pesar de ello suele suceder lo contrario, especialmente a los viejos que son, a veces, más aficionados al vino que lo fueron en su juventud. Esto se explica por los efectos excitantes y estimulantes del alcohol. Sienten que el organismo se va debilitando en el transcurso de los años y buscan el momentáneo y aparente vigor que produce el alcohol sobre la economía. A esto se debe que desde muy antiguo se llame al vino la *teta de los viejos*. Así pues, debe condenarse esta afición porque el abuso del vino a los ancianos, además de que les puede ocasionar trastornos gástricos, es una de las causas que predisponen a la arterioesclerosis, con sus complicaciones cerebrales, que constituye la amenaza de su salud; asimismo el uso excesivo del vino, debido al alcohol que contiene, dilata los vasos capilares sanguíneos y favorece su ruptura. De aquí que los bebedores de vino suelen tener la cara rubicunda, particularmente la nariz. El vino también perjudica la salud de los niños, por lo cual debe aconsejarse a los padres que no desperdicien la oportunidad de enseñar a sus hijos la templanza y que deben abstenerse o cuando menos ser parcos en beber vino, para que desde jóvenes no le tomen afición.

Para comprobar lo dicho anteriormente he de recordar una oportuna frase del sabio Dr. Robert, célebre catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, quien decía que los efectos del vino en las personas eran semejantes al de los repetidos latigazos a los caballos, que de momento les estimulan y les dan un aparente vigor, pero luego pierden las fuerzas y se cansan más pronto.

En lo que se refiere a usos farmacéuticos, el vino resulta ser, como queda dicho, un vehículo para muchos preparados medicinales. En las Farmacopeas se citan centenares de vinos compuestos; los hay tónicos, laxantes, estimulantes, aperitivos, etc.

Vinos espumosos. — Terminaremos el estudio del vino, como medicamento, haciendo una pequeña indicación sobre los vinos espumosos. Estos vinos de lujo, tan apetecidos, que figuran en las mesas de los banquetes para despertar la animación y la alegría, los recetan los médicos como tónico-reconstituyentes, en ciertas enfermedades, en los anémicos y los convalecientes de largas dolencias.

El descubrimiento de los vinos espumosos se atribuye a un fraile, llamado Padre Marignon del convento de San Pedro de Haut-Villers, en el siglo xvii. La industria de estos vinos constituye una riqueza inmensa en la comarca francesa de Champagne, cuyo nombre se ha aplicado a todos los vinos espumosos que se fabrican, aunque sean de otras procedencias.

Alteraciones y falsificaciones. — Los vinos están sujetos a diversas alteraciones. Las más comunes son: el enturbiamiento, debido a la fermentación o desarrollo de microseres, que les hace cambiar de aspecto y modificar su buen sabor. Esto puede corregirse con sólo el trasiego a un tonel bien limpio y debidamente azufrado o, mejor aún, procediendo a la clarificación. Esta operación se realiza

mezclando por cada cien litros de vino alterado, dos o tres cientos gramos de gelatina de pescado, si es tinto o rojizo, o de cinco a seis claras de huevo, si se trata de un vino claro.

Para operar, se disuelven primero las claras de huevo o la gelatina en una pequeña parte del vino que va a clarificarse, se echa esta solución al resto del vino y se agita de cuando en cuando, durante los primeros días. Pasada una semana, queda hecha la clarificación, y, después de 48 horas de reposo, o sea, de los nueve o diez días, se saca el vino por la espita y quedan en el fondo del tonel las impurezas sedimentadas con la gelatina o las claras de huevo coaguladas.

Otra alteración muy común del vino consiste en que éste por desarrollarse en él el fermento que produce la acetificación, queda convertido en vinagre. Hay procedimientos con los cuales se logra neutralizar el ácido acético, pero las sustancias empleadas para ello, comunican al vino un gusto tan desagradable que resulta aun peor para la bebida; de modo que, en estos casos, es preferible y más económico hacer que acabe de agriarse el vino para aprovecharlo como vinagre, siguiendo los procedimientos que se citan en este libro al tratar de aquel artículo.

Las falsificaciones de los vinos son muchas y la mayoría consisten en la reprobable industria de los vinos artificiales. Los que más se falsifican son los vinos tintos, puesto que los vinos claros son algo más difíciles de imitar. Estas falsificaciones, además de constituir un fraude, tienen el peligro de que se emplee en ellas alguna droga nociva a la salud, siendo bastante común imitar el color del vino con la anilina, materia colorante que es bastante venenosa.

Sería prolijo citar las numerosas manipulaciones para falsificar los vinos, pero lo más general es añadirles agua o alcohol, o las dos cosas a la vez.

Algunos codiciosos almacenistas y taberneros han ideado, para evitar que el agua que mezclan descomponga los elementos del vino y lo altere o agrie, añadirle una determinada cantidad de sal común

con lo cual creen obtener lo que persiguen; además por los efectos excitantes de la sal, provocan el estímulo de beber, a los clientes, y aumenta el consumo, que es lo que más les interesa.

Los procedimientos para descubrir estos fraudes requieren conocimientos químicos que no están al alcance del público. Sólo un observador muy práctico puede, a veces, reconocer si el vino es natural o artificial, o si se le ha añadido agua o alcohol. No obstante hay personas tan finas de paladar que, en algunos casos, llegan a averiguar si el vino tinto contiene materia colorante extraña, por poca que sea.

Para concluir este artículo pongo a la consideración de mis lectores el verdadero delito que cometen los que falsifican un vino añadiéndole agua y luego una materia colorante para disimular la pérdida de color ocasionada por aquel líquido. No sólo cometen un fraude, en el concepto económico, sino que atentan contra la salud, por el perjuicio que produce la disminución de su valor alimenticio. En efecto, el vino natural contiene glicerina, fosfatos, sales potásicas, sustancias extractivas, etc., todos ellos son componentes de valor tónico-alimenticio. Al agregar al vino otro líquido, aunque sea tan sólo el agua más pura, se altera la proporción de los componentes de aquél y además el agua puede estar contaminada.

T O M I L L O

Origen de la planta y su nombre botánico. - Diversos usos medicinales del tomillo como poderoso antiséptico. - Obtención del timol. - Sopa de tomillo. - La flor de tomillo apetecida por las abejas.

EL tomillo es una planta muy olorosa perteneciente a la familia de las labiadas, y nace espontáneamente en los sitios áridos y montuosos, cultivándose también algo en los jardines. Es común en España (aunque no se da en las Baleares), y en toda la parte templada de Europa, América y Asia, encontrándose principalmente en gran abundancia en la región mediterránea.

El tomillo común, llamado también *salsero*, es muy apreciado como planta de uso culinario y de uso medicinal. Su nombre botánico es *Thimus vulgaris* L. Se recolecta en la época de la floración, que tiene lugar desde abril a junio, según los climas.

Usos medicinales. — En medicina se emplea toda la planta. Se la considera como excitante, antiespasmódica y altamente desinfectante.

El tomillo debe sus virtudes antisépticas a su esencia, cuyos principales componentes son dos fenoles, uno líquido llamado *carvacrol*, y otro sólido, llamado *timol* o *alcanfor de tomillo*, que es uno de los más poderosos desinfectantes que emplea la medicina moderna, pudiéndosele considerar como un sucedáneo del ácido fénico, con mayor ventaja, por ser tan desinfectante como éste y menos cáustico.

Interiormente, como excitante y estimulante, se aconseja el tomillo en infusión, preparada como la de tila, manzanilla, etc., a las personas que padecen digestiones lentas y se quejan de flatos pertinaces.

El infuso de tomillo, debido al estímulo que produce en el sistema nervioso, da vitalidad en los casos de atonía general, dolores nerviosos, etc. Puede también usarse, en vez del infuso, el tomillo seco y pulverizado, en la cantidad de cinco o seis gramos al día. Conviene tomarlo después de las comidas, tanto en una como en otra forma.

Recientemente se indica, en algunas obras, el empleo del infuso de tomillo contra la coqueluche o tos ferina, llamada vulgarmente *catarro* de los niños.

Por sus propiedades desinfectantes se recomienda el infuso de tomillo en lavativas, cuando se sospecha la existencia de una infección intestinal. En estos casos el tomillo es doblemente ventajoso, pues, por sus efectos estimulantes, provoca la evacuación y, por su acción antiséptica, desinfecta el canal intestinal. La cantidad de tomillo que ha de emplearse debe ser unos 50 gramos por litro de agua.

El lavaje de toda clase de llagas y heridas, es muy útil hacerlo con una infusión de tomillo, cuya acción desinfectante y aséptica es debida al timol que contiene y al agua hervida. Mediante estos lavajes se logra la desinfección de las úlceras y de las heridas, notándose que pronto adquieren éstas mejor aspecto, y facilitándose por consiguiente su curación.

La infusión de tomillo, sola o mezclada con la de otras plantas aromáticas, se ha usado también en baños para combatir el escrofulismo en todas sus manifestaciones, pero en especial contra la debilidad y raquitismo de los niños.

Las lociones repetidas de la infusión muy concentrada de tomillo, se emplean con éxito contra la sarna.

Las fumigaciones de tomillo se usan, desde muy antiguo, para los dolores nerviosos de la cara o cabeza, lográndose a veces un gran

alivio. Póngase la planta seca sobre ascuas y recíbese el humo en la parte dolorida, directamente o por medio de trapos perfumados.

El tomillo forma parte de muchos preparados polifármacos y de él se obtiene una tintura, un extracto y agua destilada.

La esencia de tomillo se extrae por destilación de la planta, a través de la cual se hace pasar una corriente de vapor de agua. De esta esencia se deriva el *timol* o *ácido tímico*, que, como hemos dicho más arriba, es el principio sólido al cual debe sus excelentes propiedades antisépticas:

Ya desde muy antiguo acostumbran a usar las familias la llamada *sopa de tomillo*, que consiste en echar un infuso de esta planta sobre finas rebanadas de pan, a las que se haya rociado aceite y sal; si se desea una sopa más nutritiva, se le añade una o dos yemas de huevo. Constituye este plato un alimento muy agradable al paladar y muy sano para las personas de todas edades y aun para los estómagos más delicados, porque, a la par que alimenticio y antiséptico, es de fácil digestión.

Las personas que guardan siempre tomillo en casa, deben tener la precaución de ponerlo en sitio fresco y seco, y para que no pierda su aroma, lo mejor es conservarlo dentro de envases de hojadelata, bien tapados.

Finalmente, el tomillo es, entre las plantas aromáticas, una de las más apetecidas por las abejas; así pues, en los puntos donde hay colmenas, debe procurarse plantar tomillo en abundancia, para que aquel insecto al libar en él, comunique a la miel su perfume tan agradable. A este aroma debía su celebridad la miel del monte Himeto en la Grecia antigua, que era muy conocida por toda Europa con el nombre de *Miel de Himeto*.

AZÚCAR

Etimología e historia del azúcar. - El azúcar durante muchos siglos fué considerado únicamente como medicamento. - Consumo y producción del azúcar de caña en Europa. - Azúcar de caña y su gran desarrollo desde el descubrimiento de América. - Azúcar de remolacha y su producción mundial. - Existencia del azúcar en todo el reino vegetal. - Sus propiedades y usos medicinales. - El azúcar como excelente alimento de ahorro. - Azúcar cande o cristalizado. - Principales falsificaciones del azúcar. - Sacarina. Edulcora 300 veces más que el azúcar.

ANTES de entrar en materia, empezaremos exponiendo algunos datos curiosos sobre la etimología e historia de este importante producto, de tanto uso en la vida del hombre.

La palabra *azúcar* se supone derivada de *sarkura*, vocablo de la lengua sánscrita, de la que nacieron varios idiomas de la India, además del griego y el latín.

La primera mención que se hizo del azúcar, se encuentra en los libros sagrados del Indostán, escritos 320 años antes de nuestra Era. Posteriormente, algunos autores hacen mención de una caña que se cultivaba en la India, la cual, decían, «produce miel que no es de abejas».

Desde tiempos muy remotos los chinos conocieron la extracción del azúcar de algunas plantas; pero antiguamente lo empleaban sólo como materia medicamentosa.

En el siglo I de la Era cristiana, el gran naturalista latino Plinio en sus obras hablaba del azúcar, dándole el nombre de *Saccharum*; de éste parece se formó el árabe *Sukhar* y el castellano *azúcar*.

Durante las cruzadas (siglos XI, XII y XIII), se extendió el uso del azúcar por Europa; pero se utilizaba siempre como sustancia de uso exclusivamente medicinal. Se vendía el azúcar a precio elevado en todas las boticas, donde no faltaba nunca esta droga, como precioso e indispensable medicamento, tanto es así, que era muy usado el remoquete: «Boticario sin azúcar», aplicado a los que querían ejercer algún oficio o profesión faltándoles lo más esencial.

Para edulcorar las bebidas y manjares se usaba siempre la miel, de la cual se hacía un consumo considerable.

Después del descubrimiento de América se intensificó en dicho continente el cultivo de la caña de azúcar y entonces fué cuando se generalizó el uso de este artículo por todos los ámbitos del mundo, empleándolo como materia edulcorante. En la América intertropical, sobre todo, encontró terrenos y climas muy apropiados para su máxima producción.

Cristóbal Colón llevóse de las islas Canarias cañas de azúcar, dejándolas en Santo Domingo para hacer plantaciones en dicha isla, facilitando y protegiendo su cultivo. En tiempos de Hernán Cortés, fué introducida también la caña de azúcar en Méjico, realizándose allí grandes plantaciones. En la actualidad uno de los países que producen más azúcar de caña es la República de Cuba.

El consumo de azúcar fué aumentando de tal modo, que no bastaron las grandes cantidades que se extraía de la caña. Casi todas las naciones tuvieron necesidad de recurrir a la obtención del azúcar de los frutos, tallos y raíces de otros vegetales. En el Canadá, se valían de la planta llamada «Arce de azúcar»; en Ceylán, del «Cocos nuccífera»; en Java, de la «Palmera de Arén»; en Italia, del «Sorgo



El naturalista latino Plinio, llamado el Viejo, que trató del azúcar en sus obras. Mandando la escuadra romana se acercó a tierra para auxiliar a las víctimas de la erupción del Vesubio del año 79 de J. C. y falleció a consecuencia de la misma

azucarado», llamado «Caña de azúcar de la China». En Francia y en España, se hicieron varios ensayos para extraerlo de la zanahoria y de la remolacha. Esta última, según los trabajos técnicos de Marggraf, es la más apropiada para la producción del azúcar. Los



Un ingenio en la isla de Cuba, dedicado al cultivo de la caña de azúcar

químicos alemanes perfeccionaron los métodos de la extracción del azúcar de la remolacha y, en 1801, un tal Achard levantó la primera fábrica de este azúcar en la Baja Silesia y muy pronto en Francia se montaron también grandes y potentes fábricas. Napoleón I fué un gran protector de la naciente industria, pues en 1812, bajo sus auspicios, funcionaban en Francia 40 fábricas y poco más tarde autorizaba el establecimiento de otras, llegando a más de 500 al cabo de pocos años; fundó también varias escuelas azucareras.

En donde más se intensificó la fabricación de azúcar de remolacha fué en Inglaterra y en Alemania, dando esto lugar a una gran competencia entre ambas naciones. No hace muchos años los fabricantes ingleses llegaron a monopolizar de un modo tal el comercio y la producción del azúcar que obligaron el cierre de importantes fábricas establecidas en otros países. Los alemanes, que poseían también grandes manufacturas de azúcar de remolacha, redoblaron sus esfuerzos, y, valiéndose de la protección del Estado, lanzaron al comercio enormes cantidades de este producto, que llegó a venderse a los comerciantes exportadores al ínfimo precio de 0'20 ó 0'25 pesetas kilo. Esta y otras luchas económicas entre las dos naciones, se cree que fueron la causa de que estallase en 1914 la gran Guerra Europea que ha conmovido al mundo entero.

Es digna de mencionar la sagaz medida administrativa que adoptó el gobierno alemán para que en razón a la competencia con los demás países no decayese en su país la industria azucarera de la remolacha. Al efecto, se publicó una Ley imponiendo una contribución a las fábricas de azúcar sobre el consumo de la remolacha y no sobre el azúcar producido. Esta medida hizo inventar procedimientos para extraer hasta la última partícula de aquella raíz. De modo que mientras Inglaterra y Francia extraían de sus remolachas un 6%, Alemania obtenía de las suyas hasta el 16%, en el año 1907, gracias al perfeccionamiento de sus métodos industriales.

En España existe una gran compañía, llamada *La Azucarera Española* que, protegida por una Ley que le asegura una especie de monopolio, posee varias fábricas y gira muchos millones de pesetas.

El resultado de las diferentes estadísticas, respecto al consumo anual del azúcar en las principales naciones del mundo da, como término medio, alrededor de 15 kilogramos por persona, a excepción de los Estados Unidos, cuyo consumo es casi doble al de los demás países, debido al uso enorme que se hace de los dulces y confituras, especialmente en Nueva York.

La producción mundial del azúcar en el año 1909 era de unos 7 millones de toneladas, el de remolacha, y otras tantas toneladas, en proporción inferior, el de caña.

Con un dato curioso terminaremos la historia del azúcar. Este es uno de los productos que se hallan más diseminados en nuestro globo, puesto que lo contienen en mayor o menor cantidad todos los seres orgánicos, particularmente los del reino vegetal. No hay ni una sola planta que, en algún período de su vida, no contenga una cantidad más o menos considerable de azúcar, ya sea en el fruto, en las raíces, en las hojas, en el tallo, etc. En los animales, es más rara la presencia del azúcar, puesto que en su organismo lo desdoblan, asimilan y queman en provecho propio. No obstante en ciertas ocasiones, debido a alteraciones funcionales, produce el organismo humano una sustancia dulce: la glucosa o azúcar incristalizable, en cantidad superior al que se destruye por oxidación, eliminando el exceso por la orina, cuyas causas pueden ser muy diversas, pero casi siempre son efectos de una mala nutrición, produciendo la enfermedad, llamada *diabetes sacarina*, que ocasiona graves trastornos a la salud, si no se logra corregir a tiempo.

Usos medicinales. — Entrando ya en materia, pasamos a ocuparnos de las aplicaciones medicinales del azúcar, debiendo consignar, ante todo, que aunque no tiene apenas decisivas e importantes virtudes medicinales, tampoco debe considerarse como un producto destinado exclusivamente a edulcorar bebidas y preparar confituras.

El azúcar es una sustancia eminentemente carburada y, por consiguiente, ofrece un gran interés en el orden de la vida orgánica, siendo un alimento de ahorro que calma el hambre y despierta energías en las personas que experimentan desgastes físicos, a consecuencia de excesivos trabajos musculares, ocasionados por marchas o ejercicios corporales prolongados o forzados. El azúcar proporciona

a la sangre el carbono que necesita para las combustiones sucesivas, que han de compensar o renovar las fuerzas agotadas, aumentando la resistencia, o sea, la energía muscular.

Entre los árabes de Marruecos, se observa una costumbre muy antigua y generalizada. Cuando tienen que hacer un largo viaje a pie, toman un pan entero, abren en él una oquedad con un cuchillo, meten dentro algunas cucharadas de azúcar y encima añaden un poco de aceite de olivas. Con este único alimento, que comen en varias etapas, andan todo un día sin descansar, y así reparan su fatiga por el excesivo ejercicio muscular, terminando la jornada sin sentir debilidad. Dicen, además, que esta comida no sólo les alimenta y les da fuerza, si que también les evita la sed.

Este fenómeno se observa tanto en el hombre como en los irracionales; cuando a los caballos se les tiene que obligar a grandes marchas, sin el tiempo suficiente para descansar, se les da materias azucaradas. Merced a ellas, van renovando sus fuerzas, en equilibrio con las que pierden en los repetidos trotes o en los arrastres de pesadas cargas, excesivas en orden a su resistencia.

En resumen, el azúcar es muy conveniente a las personas que tienen que andar mucho o soportar fatigas corporales; en cambio no debe recomendarse a los que llevan una vida sedentaria y no gastan fuerzas.

Modernamente, se aconseja a las parturientas beber a sorbos agua azucarada, para aumentar la resistencia y la actividad muscular del útero durante el parto.

A los temperamentos artríticos no les perjudica el uso del azúcar, pues dificulta el desarrollo de las sustancias nitrogenadas y, por tanto, disminuye la cantidad de ácido úrico elaborada en su organismo. Los diabéticos, en cambio, deben abstenerse de él en absoluto, en razón a la índole de su enfermedad.

Mucho se ha escrito respecto a si el abuso del azúcar puede ser causa de contraer la diabetes sacarina. Todas las opiniones se mues-

tran unánimes en reconocer que no habiendo predisposición a aquella enfermedad, no hay por ese lado peligro demostrado. Puede, no obstante, suceder que si un individuo abusa de comidas azucaradas, acuse el análisis de sus orines vestigios de azúcar, pero nada tiene esto que ver con la enfermedad de la diabetes.

Sin embargo, dicho abuso puede acarrear acideces de estómago y otras alteraciones en los jugos del aparato digestivo que se manifiestan, a veces, por úlceras en la boca, consecutivas de la inflamación de la mucosa estomacal. Algunos aseguran que el abuso de comer dulces estropea la dentadura, y como esto tiene algún fundamento aconsejamos los dentífricos llamados de Mentholina.

La medicina casera emplea el azúcar, en varios casos, para uso externo. Uno de ellos es aprovechar la propiedad que tiene el azúcar de exterminar las pequeñas lombrices o gusanillos que suelen implantarse en el mismo orificio del ano, cosa muy común a los niños de corta edad, ocasionándoles un picor tan molesto que, a veces, les impide dormir. Para corregir esto se prepara una solución con una cucharada de azúcar rojo o de melaza con un poco de agua, la cual se hace llegar, mediante la punta de una jeringuilla de vidrio, tan sólo a la entrada del orificio anal, que es donde, como se ha dicho, suelen implantarse estos gusanos sumamente diminutos.

También hay quien usa el azúcar rojo para cicatrizar ciertas úlceras de mal aspecto, y se aplica asimismo para exterminar verrugas y contra las grietas de las manos o pies. De su eficacia, en estos casos, no podemos responder, pero siendo un remedio tan sencillo e inofensivo, nada cuesta probarlo.

El azúcar cande o cristalizado es el más puro. Se le considera como pectoral y por esto se usa para edulcorar ciertos julepes caseiros, consistentes en cocimientos de liquen, malvavisco, etc., muy indicados contra los catarros del aparato respiratorio.

Este azúcar es el que suele usarse para edulcorar la leche de vaca que se emplea para la lactancia por medio del biberón, aunque para

ello es preferible el azúcar que se extrae de la leche, llamado *lactosa*, que se expende en las farmacias.

Antiguamente se usaba también el azúcar como desinfectante. Actualmente todavía existe en algunos países la costumbre de quemar azúcar en las habitaciones de los enfermos infecciosos para aromatizar y desinfectar o purificar el aire. Para lograr lo primero puede usarse, pero para lo segundo es ineficaz y deben emplearse otros desinfectantes de reconocida eficacia.

Terminaremos consignando tan sólo a título de curiosidad que es cosa probada que el azúcar de terrón, en igualdad de peso, endulza más un líquido, o infuso cualquiera, que el azúcar en polvo.

Falsificaciones. — El azúcar en polvo es el que se falsifica más comúnmente, añadiéndole sustancias terrosas y harina o almidón para darle blancura. El descubrimiento de tales cuerpos es fácil, pues no hay más que ver si mezclado el azúcar en agua da una solución diáfana, sin que quede residuo alguno. En caso de aparecer turbia la solución, indicaría la presencia de sustancias extrañas.

Lo mejor que podemos aconsejar es no adquirir, en lo posible, el azúcar en polvo sino en grano o en terrones.

SACARINA

Modernamente se usa también, como materia edulcorante, un producto químico, llamado *sacarina* o *azúcar de hulla*, cuyo último nombre ya indica su procedencia. En efecto, la sacarina se obtiene de los productos secundarios que resultan de la destilación seca del carbón de piedra en la fabricación del gas del alumbrado.

Se asegura que la sacarina es 300 veces más dulce que el azúcar de caña, pero su sabor no es tan fino, ni tan agradable.

Se recomienda la sacarina a los que padecen la diabetes y no pueden usar el azúcar común, porque la sacarina no la asimila el organismo, sino que se elimina inalterada por la orina; de modo que el diabético edulcora sus bebidas con este producto, sin tomar azúcar que le sería perjudicial.

También emplean, a veces, la sacarina, por razones de economía, los Cafés y los Bars para edulcorar las bebidas. Pero el sabor dulzaino de aquella droga deja mucho que desear, como hemos dicho, y tampoco es saludable. En España está prohibida la venta libre de este producto, debido a requerimientos, según se dice, de los fabricantes de azúcar de remolacha. Sólo las farmacias pueden vender la sacarina, como medicamento, y aún con ciertas restricciones. La prohibición oficial se funda en que, aun cuando por el sabor dulce puede substituir al azúcar, no tiene ningún valor como alimento.

En Alemania y otros países también está prohibido su uso, en general, y sólo en determinados casos está permitido emplearla para preparar algunos productos de confitería, exigiendo, al venderlos, que conste que están endulzados con sacarina, de otro modo quedan sujetos los contraventores a fuertes multas.

VAINILLA

Etimología de la palabra.- Cultivo y recolección de la vainilla.- Vainillón, vainilla rosa o común.- Múltiples empleos de la vainilla como materia aromatizante y como medicamento.- Preparación de la tintura de vainilla.- Manera de conservarla.

LA vainilla es el fruto de la *Vainilla planifolia* Andrews, planta parásita y trepadora, originaria de Méjico y cultivada en el mismo país y en otros de clima caliente y húmedo, principalmente en el Perú, Santo Domingo, la Reunión, Mauricio, en otras islas de las Antillas, y en Java. También se cultiva en Francia, especialmente en el departamento de Burdeos, en invernaderos, cuya temperatura no puede descender nunca de 15 a 16 grados sobre cero.

La denominación de *vainilla* procede del vocablo español *vaina*, aplicado al estuche o cápsula alargada en que se alojan las semillas y el jugo.

Los frutos de vainilla fueron dados a conocer por los españoles poco después de su conquista de Méjico, en donde parece que se usaban como condimento, sobre todo para aromatizar el chocolate.

La recolección de los frutos tiene lugar desde abril hasta junio. Los indígenas ponen gran cuidado en recolectarlos cuando aun no están maduros, o sea, en el momento que empiezan a cambiar su color



Hojas, flores y fruto de la "*Vainilla planifolia* Andrews."

verde por el amarillo. En este estado no despiden olor, pero después de ciertas manipulaciones a que se les somete, desarrollan su delicioso perfume, adquieren el color pardo oscuro que conocemos, y asimismo su flexibilidad y blandura. Después, los reúnen en manojos de 50 a 100 frutos y los envasan en cajas metálicas.

En el comercio se encuentra una vainilla, llamada *vainillón*, *vainilla rosa* o *común*, más gruesa que la de Méjico, procedente de la *Vainilla pompona de Schiede*, de América meridional, pero su olor es desagradable, al contrario de la verdadera vainilla, que lo tiene muy fino y delicado, debido a un principio llamado *vainilina*.

Usos medicinales. — En medicina figura la vainilla como excitante y afrodisíaca, aunque tiene poco uso en la actualidad; también se ha empleado contra el histerismo y los desarreglos menstruales. Su principal indicación es como estimulante de la digestión, propósito para las personas que sufren atonía o pereza digestiva.

Como materia aromática es la vainilla muy apreciada para perfumar artículos alimenticios de mucho consumo, como el chocolate, las harinas lacteadas, los cacaos en polvo, etc., y también otros productos caseros, como cremas, flanes, pasteles, licores, etc. Sirve para aromatizar la leche; cuando su olor molesta a las personas sometidas a la dieta láctea, se añade un pedacito de vainilla a la leche caliente, o bien algunas gotas de tintura de vainilla, cuando se bebe fría.

Esta tintura pueden prepararla las familias tomando 10 gramos de frutos de vainilla cortados en pequeños pedazos y macerándolos en frío con 50 gramos de alcohol inodoro y rectificado de 60°, colocado todo en un frasco tapado. Se agita diariamente la mezcla y después de quince o veinte días se filtra por un trapo o tamiz muy fino.

La mejor manera de conservar la vainilla consiste en ponerla en cajas de hojadelata, entre capas de azúcar pulverizado o bien envolver uno o varios de sus frutos en papel de estaño y guardarlos en cajas de madera o cartón o en frascos de cristal.

TOMATE

Origen e historia del tomate. - Composición química y usos del tomate como alimento y como condimento. - Diversos usos medicinales. - Los franceses le llaman «pomme d'amour». - Modo de hacer que el tomate resulte más digerible. - Confitura de tomate. - Tomate de la Paz.

EL tomate es el fruto del *Lycopersicum esculentum*, Mill. (Solanácea). Este fruto es uno de los más conocidos y empleados para toda clase de guisos y para comerlo crudo; sin embargo, no es éste su solo uso, puesto que se le atribuyen también virtudes medicinales.

El tomate es indiscutiblemente originario de América, puesto que ni en las antiguas lenguas del Asia, ni en las de la India, existen nombres para designarle. Los antiguos autores chinos tampoco hacen mención del tomate, y en el Japón, en el siglo XVIII todavía no se conocía este fruto.

En Europa tampoco existe ningún indicio de que se conociera esta planta antes del descubrimiento de América. En el siglo XVI es cuando empiezan los botánicos a citarlo con los nombres vulgares de *Tomatte americanorum*, *Mala peruviana* y *Tomi del Perú*.

Por los nombres que los botánicos dieron, en un principio, al tomate, y por diferentes investigaciones que se han hecho, se supone que el lugar de origen de esta planta, o por lo menos, de su primitivo cultivo, debe referirse al Perú y de allí fueron sin duda traídos a Europa los primeros ejemplares.

De todos modos, sea de esto lo que fuere, debe aceptarse que, antes del descubrimiento de América, no se conocía el tomate en nuestro continente. Los botánicos están conformes en que procede de América del Sur y los etimologistas dicen que la palabra tomate deriva del idioma mejicano, *tomalt*, nombre de este fruto.

La composición química del tomate es: agua, azúcar, materia aromática y algo de ácido cítrico o málico, y algunos le atribuyen un principio algo viroso que se considera ligeramente cáustico. Nada tiene esto último de extraño, puesto que pertenece a una familia botánica en la que algunas de sus especies tienen un principio más o menos activo, por ejemplo: el tabaco, el solano negro o hierba mora, la belladona y la patata, que en esta última se desarrolla al germinar. A igual familia pertenecen también algunas de las varias plantas que integran la composición de mis *Papeles Azoados* y *Cigarrillos Balsámicos* que se emplean para calmar en el acto y, a veces, curar después de un largo tratamiento, el asma bronquial o espasmódica. La fórmula de dichos específicos la he publicado en las Farmacopeas oficiales y son ellos muy recomendados y prescritos por médicos de todos los países.

Usos medicinales. — Para la curación de los callos, ojos de gallo, juanetes, y hasta para las verrugas, si no son muy secas e induradas, puede lograrse, algunas veces, resultados satisfactorios, aplicando la mitad de un pequeño tomate crudo sobre la parte afectada. Se sujeta con una venda o pañuelo, se deja así durante la noche y al día siguiente se nota que el callo o dureza se ha ablandado. Esta aplicación se repite algunas noches, hasta ver si se logra desprenderlo.

Estos remedios puramente caseros conviene ensayarlos, porque tienen, con frecuencia, algún fundamento de verdad. Además su aplicación es sencilla y si no dan resultado, no pueden ocasionar otro inconveniente que el de la simple molestia de la prueba.

En los formularios antiguos, para curar las almorranas, se encuentran varias recetas en las que entra el tomate. Tenía gran fama, para combatir dicha dolencia, un ungüento que preparaban las familias con manteca fresca de cerdo y tomate sin piel y sin semillas, todo mezclado y bien machacado en un mortero. Aplicábase esta pomada a la parte dañada dos veces al día, y así, después de algún tiempo, lograban nuestros antepasados aliviarse las hemorroides.

El tomate crudo es un alimento sano; pero debe aconsejarse a las personas propensas al artrismo o reuma que no abusen de él. Tampoco es aconsejable a los propensos a la acidez del estómago, pues tiende a aumentarla.

Algunos conceden al tomate virtudes afrodisíacas. Los franceses le llaman «pomme d'amour» y los alemanes «liebesapfel» (manzana de amor) nombres que hacen alusión a aquellas pretendidas propiedades, en cuyo terreno no debemos entrometernos.

La piel del tomate es indigesta y por esto tanto para comerlos crudos como para guisarlos, conviene mondarlos.

La confitura o mermelada de tomate es tenida en mucha estima en ciertos países. Se obtiene frotando los tomates sobre un tamiz, en donde queda la piel y las semillas. La pulpa resultante, con unos dos kilos de azúcar por cada litro de ésta, se pone a fuego lento, y mejor, a baño de maría, y luego se aromatiza con ron, con zumo de limón, o con vainilla.

En América del Sur se halla muy extendido el uso del fruto del *Cyphomandra betacea*, planta también solanácea, llamado Tomate de la Paz. Procede de Méjico, y contiene, según el químico italiano Silvestri de Catana, cierta cantidad de ácido cítrico puro. Es de sabor muy agradable.

En los Estados Unidos, un experimentador famoso ha obtenido cruces de tomates con patatas, solanáceas ambas, dando por resultado un tubérculo especial, en forma de patata, con gusto de tomate, a lo cual llaman *pomato*.

BERROS

Origen y etimología de la palabra berro. - El berro como alimento. - Sus usos medicinales. - El berro es un antídoto de la nicotina y obra contra el escorbuto. - Sopa de berros. - Peligros que puede ofrecer el uso de los berros desconociendo su procedencia.

EL berro común o de fuente, llamado así porque se encuentra comúnmente en sus orillas, o en pequeños riachuelos o saltos de agua, es una planta herbácea, oriunda de Persia, pero connaturalizada, desde muy antiguo, en Europa. Crece espontáneamente y es objeto de cultivo cuidadoso, por su importancia como alimento y por ser un buen reconstituyente, según veremos más adelante. En Francia, hay un antiguo proverbio que dice «Dadme berros de fuente que son la salud del cuerpo».

La palabra *berro* deriva del nombre celta de esta planta: *berror*, que en bretón es *beler* y estos vocablos a su vez derivan del címrico *berroy*, de *bar* o *ber*, que significan tallo o hierba, y *groy*: agua.

Usos medicinales. — Las virtudes medicinales del berro son muy parecidas a las del rábano rusticano, particularmente en cuanto se considera como antiescorbútico y reconstituyente.

Los buenos efectos que para combatir el escrofulismo y raquitismo se atribuyen al berro, los debe a sus componentes, puesto que, según el análisis químico, contiene yodo, hierro y fosfatos. Así pues deben comer berros en abundancia las personas con tendencia al escrofulismo y especialmente los niños desnutridos y raquícticos.

El berro, como el rábano rusticano, además de ser considerado como específico contra el escorbuto, es también un preservativo de esta grave enfermedad, característica, como hemos dicho repetidamente, de los países fríos, y originada, casi siempre, por la mala alimentación. Por esta misma razón, se explica el uso que se hace de los berros, mascándolos y escupiéndolos luego, para combatir ciertas enfermedades de las encías.

Además, por sus virtudes diuréticas, el berro es un remedio popular contra las afecciones de los riñones, y al mismo tiempo, es estimulante y depurativo.

El zumo de berros, que se obtiene machacando en un mortero las hojas frescas, prensando la masa y filtrando el líquido resultante, es un remedio muy común que se da a las personas predispuestas a la tuberculosis. También se usa este zumo como anticatarral. La planta es jugosa y se presta a su extracción.

La dosis del zumo de berros, para uso interno, puede ser media jícara o una, según la edad, mañana y tarde, esto es, dos tomas al día. En dosis más elevadas podría producir ligeras irritaciones intestinales, aunque sin consecuencias graves.

Con este zumo, clarificado por la acción del calor, se prepara el jarabe de berros (10 partes de zumo por 18 partes de azúcar).

Dícese que el berro, en cocimiento, es un antídoto de la nicotina, principio activo del tabaco, en los casos de envenenamiento por esta substancia. Científicamente no se le reconoce al berro esta virtud, pero puede probarse como contraveneno de urgencia, ya que en caso de no dar resultado tampoco ha de causar daño alguno.

Las hojas de berro se usaban antiguamente para curar la tiña, aplicándolas cocidas y en forma de cataplasma sobre la parte dañada. Tratándose de esta enfermedad parasitaria, no son de extrañar los efectos del berro, ya que pueden ser debidos a los principios que contiene dicha planta, la cual despide, al machacar las hojas, una esencia algo picante, que puede obrar como anti-parasitaria.

Aunque el berro usualmente se come crudo en ensalada, también se prepara con él una sopa apetitosa que produce buenos resultados como reconstituyente.

El berro se emplea asimismo asociado a otras plantas de las llamadas antiescorbúticas.

No debemos concluir este artículo sin hacer una advertencia, respecto a los peligros que puede ofrecer el comer berros crudos procedentes de aguas encharcadas o cercanas a viviendas, ya que pueden ser vehículo de gérmenes patógenos, productores de enfermedades infecciosas. No son pocas las veces que han ocurrido epidemias tíficas o paratíficas en poblaciones rurales por haber comido berros recolectados en aguas contaminadas.

Los berros de buena calidad han de haber crecido cerca de aguas corrientes y limpias, y mejor aún, adquirirlos de aquellos horticultores que los cultivan en terrenos a propósito, igual que las demás verduras.

OLIVA O ACEITUNA

Importancia, antigüedad y vida larguísima del olivo productor de la aceituna. - La madera del olivo en la industria. - Origen, historia y época en que fué extendiéndose el olivo, desde el Asia a Europa y América. - Algunas curiosas citas bíblicas del olivo con sus simbolismos. - Las ramas del olivo en los juegos olímpicos de Grecia y Roma. - Notas mitológicas sobre el árbol del olivo en la fundación de Atenas. - Estudio de la oliva o aceituna como alimento, como condimento y su etimología. - Diversas clases de aceitunas. - Composición química de la aceituna. - Usos medicinales. - Utilidades del orujo de las olivas. - Métodos para el adobo de las aceitunas para la alimentación.

ANTES de entrar en el estudio de la oliva o aceituna (palabras sinónimas) debemos tratar con alguna extensión del árbol que la produce, al cual todos los pueblos, desde la más remota antigüedad, han tenido en gran estima, considerándole algunos de ellos como *el rey de los árboles*, y también como *árbol sagrado*.

El conocimiento del olivo silvestre, del cual deriva el olivo cultivado, es tan antiguo que se pierde en la sombra de los tiempos.

El olivo es notabilísimo y de gran utilidad por varios conceptos: por la abundancia y estima de su fruto, por sus hojas perennes, verdes todo el año, y por su larguísima vida, ya que un olivo puede vivir millares de años. Según la tradición, se conservan todavía en el Monte de los Olivos, al Este de Jerusalén, árboles descendientes de aquellos olivos que presenciaron la oración de Jesucristo en el huerto de Jetsemaní.

La industria saca buen partido de este árbol, puesto que su madera, veteada profusamente, y de gran resistencia, sirve para construir muebles, a los cuales presta, con su tono claro, gran elegancia.

El olivo es originario de Oriente; sin embargo, aunque todos los historiadores están conformes en que procede de Asia, no opinan igual respecto a cual sea su verdadera patria, pues mientras los escritores bíblicos señalan a Siria como tal, los escritores griegos dicen que es oriundo del Asia Menor. Lo que realmente parece cierto es que los sirios fueron los primeros que lo cultivaron, ya en tiempos anteriores a Homero, siglo x antes de Jesucristo.

Se cree que el olivo fué transportado de la Siria a Egipto durante el dominio de la XIX dinastía (años 1703 al 1462 antes de Jesucristo) pues aparecen coronas de olivo en los monumentos de la XVIII dinastía y en las momias de las XXII a XXV.

Desde el país de los faraones, Cécrope, fundador de Atenas, lo llevó a esta ciudad el año 1582 antes de Jesucristo, aunque otros sostienen que fué Hércules quien lo importó a Grecia procedente de la costa africana septentrional. En dicho país se aclimató perfectamente el olivo y abundaba tanto que existía en todas partes, así en estado silvestre como cultivado.

De Grecia, en el siglo vi o vii, fué llevado a Roma, extendiéndose por todo el litoral mediterráneo de Europa. Cuando el descubrimiento de América, el español Antonio Ribero llevó los primeros olivos a Méjico y Perú, países donde prosperó tanto que aun hoy constituye su cultivo, por la buena calidad de su fruto, una de las primeras fuentes de riqueza de aquellas tierras americanas.

En España también se connaturalizó muy bien el olivo y en algunas regiones existía con tanta abundancia que por diseminación fué formando bosques inmensos, constituyendo la variedad que vulgarmente se llama *acebuche*, o sea el olivo silvestre. Se desconoce la procedencia de los primeros olivos y la fecha de introducción en España, aunque se supone fué en tiempo de los griegos.

Para justificar la antigüedad e importancia de este árbol, apuntaremos algunas citas bíblicas, que no dudamos serán leídas con interés.

El olivo, la higuera y la vid, con sus respectivos frutos, eran en la antigüedad símbolos del bienestar y constituían la riqueza de la tierra de promisión. David y Salomón excitaron al pueblo a la plantación del olivo, y en la Fiesta de los Tabernáculos los judíos recogían del monte abundantes ramos de olivo y construían con ellos sus tiendas y cabañas, en recuerdo de la salida de Egipto.

En el libro de Job, Elifaz compara el olivo estéril, cuyas flores caen antes de que den sazonados frutos, al hombre malo y al impío. El Eclesiastés simboliza la sabiduría en un hermoso olivo, colocado en medio de una llanura, y Simón, el hijo del gran sacerdote Onías, por igual concepto, representa un olivo cargado con preciosos y sazonados frutos.

Dice San Pablo en su Epístola a los romanos, que los patriarcas son las raíces del olivo y el pueblo creyente las ramas de dicho árbol.

En el apólogo de Jonatán, todos los árboles escogen el olivo como a su rey y señor, debido a sus excelentes cualidades. Según el libro de Baruch, las mujeres de Babilonia que se prostituían en honor de sus dioses, estaban sentadas cerca del templo y quemaban huesos de oliva, molidos y amasados. Los comentaristas y doctores afirmaban que el vulgo creía que el humo que se producía por la combustión de los huesos de oliva, era favorable a las mujeres para atraerse el amor de los hombres. La fiesta impúdica a que alude el sagrado texto era, sin duda alguna, la celebrada en honor de la diosa Milita y de la cual dan copiosos pormenores Herodoto y otros historiadores de la antigüedad.

Finalmente, remontándonos a tiempos muy anteriores, encontramos en el capítulo viii del Génesis, referente al Diluvio Universal, que Noé envió una paloma desde el arca para saber si las aguas

volvían a su nivel y regresó aquélla llevando un ramo de olivo en el pico, en señal de que ya las cumbres de las montañas se destacaban sobre las aguas, atribuyéndose a esto que el ramo de olivo fuera luego considerado como el símbolo de la paz y del triunfo.

Quizás por esta causa en Grecia y en Roma tuvo el olivo el mismo simbolismo, puesto que eran coronados con ramos de este árbol los personajes que habían prestado relevantes servicios a la patria. Los atletas griegos, que salían vencedores en los juegos olímpicos y en las panateneas, regresaban llevando como recompensa, coronas y ramos de olivo que eran cortados del árbol con una hoz de oro.

En los juegos olímpicos, cuando concursaban los carros, tirados por cuatro caballos, que significaban el dios-sol corriendo por la inmensa pista del cielo, al vencedor de la carrera, que era la personificación viviente de Zeus, padre de los dioses en el Olimpo, se le ceñía en las sienes una corona de guirnalda del olivo sagrado, idéntica a la corona que llevaba dicho dios. De la misma distinción era objeto la joven victoriosa, personificación de la Luna, en la carrera de muchachas que se celebraba cada cuatro años en Olimpia, en honor de la diosa Hera, esposa del dios supremo Zeus. El joven y la muchacha que salían victoriosos formaban pareja y simbolizaban el antiquísimo matrimonio de Zeus y Hera, o sean el Sol y la Luna divinizados, novios celestes de las antiguas fiestas octonales.

También es curiosa la siguiente leyenda: Los antiguos mitólogos griegos consagraron el olivo a Palas-Athenea, que más tarde fué la Minerva de los romanos, a cuya diosa se atribuía el haber dado a conocer este árbol y su cultivo a los griegos, y decían que cuando el egipcio Cécrope, del cual ya hemos hablado, fundó en Atica una ciudad, Neptuno y Minerva se disputaron el darle nombre y habiendo acudido al consejo de los dioses, éstos decidieron que darían a escoger el nombre a aquel de los dos solicitantes que hiciese a la ciudad el mejor regalo. Neptuno golpeó con su tridente el suelo y de él surgió el caballo, animal que por su vigor, gracia y docilidad

dejó admirados a los dioses, pero Minerva con su lanza hirió la tierra a su vez y salió de ella el olivo, cargado con abundantes y hermosos frutos. El tribunal de los dioses aceptó que este árbol era aún más útil que el caballo, y falló en favor de Palas-Athenea (Minerva), la cual dió a la nueva ciudad el nombre de Atenas.

* * *

Pasaremos a estudiar el fruto de este interesantísimo árbol, o sea, las olivas, de las cuales poco podríamos decir respecto a usos medicinales; pero toda vez que constituyen un alimento o condimento tan común y atribuyéndoseles, al propio tiempo, alguna de las virtudes peculiares de su derivado el aceite de olivas, del cual nos ocuparemos extensamente en otro artículo, merecen que las consideremos como una de las materias alimenticias de uso medicinal.

La etimología de la palabra *oliva* procede del árbol que la produce, y la palabra *aceituna* (nombre también árabe), del aceite que contiene.

La aceituna es un alimento tan agradable, que resulta un obligado entremés en todas las mesas, hasta las más humildes. Un platito de aceitunas alegra la mesa, la hace más completa, y no se concibe una ensalada sin algunas aceitunas que contribuyen a abrir el apetito.

Esta circunstancia ha dado origen a la costumbre moderna de tomar, antes de las comidas, el vermut u otros aperitivos con algunas aceitunas, generalmente rellenas de anchoa, atún escabechado, trufas, etcétera, que las hacen doblemente sabrosas.

Asimismo, las aceitunas se prestan a una infinidad de combinaciones para guisos y salsas, siendo una y otra cosa la causa del considerable consumo que se hace de las mismas y de aquí la especialización de muchas fábricas de conservas que se dedican exclusivamente al adobo de aceitunas.

En todas las partes del mundo, donde hay climas más o menos templados, crece y se desarrolla el olivo, dando lugar a una infinidad de clases de aceitunas que sería casi imposible describir.

Las hay de diversos tamaños y de sabor y aroma más o menos intenso. Las más conocidas son: las aceitunas gruesas y carnosas, llamadas *reina* y *corval*; una pequeña y redonda que se le llama *manzanilla*, y las aceitunas regulares, que son las que más abundan, entre ellas, la llamada *olesana*, la *arvequilla* y la *sanluqueña*. Hay también una variedad de aceitunas pequeñas, llamadas *negras*, porque tienen un color verde muy oscuro; son poco sabrosas y menos aromáticas que las demás.

La composición química de la aceituna, en general, consiste en sustancias mucilaginosas, sílice, agua, celulosa y gran cantidad de aceite. Debido a este último componente, se comprende que la aceituna, además de ser muy sabrosa, tenga excelentes cualidades alimenticias.

Usos medicinales. — Respecto a los de la oliva o aceituna solamente podemos decir que se considera aperitiva y estimulante, debido a su sabor ligeramente amargo y a los principios aromáticos desprendidos de las hierbas que se utilizan para el adobo y conservación de este fruto. De todos modos, la aceituna por sí, estimula la secreción del jugo gástrico y favorece la digestión.

Por tal motivo, se recomienda a las personas que tienen desgana y necesitan estimular el apetito, que coman aceitunas. No obstante, hay que exceptuar a los individuos delicados del estómago, a quienes aconsejamos hagan uso moderado de las mismas, puesto que podrían serles indigestas, debido al tejido celulósico que las envuelve.

Los antiguos médicos recomendaban a los tísicos que comieran muchas aceitunas, sin duda por la doble indicación de ser alimenticias, debido al aceite que contienen y también aperitivas en razón a su principio amargo.

Se les atribuye también alguna de las propiedades del aceite, el cual, como veremos más adelante, tiene positivas virtudes medicinales.

Antiguamente la pulpa, machacada en un mortero y extendida sobre un trapo, se usaba para curar las quemaduras. Este remedio, preparado con la aceituna fresca, actúa por el aceite que contiene, pero debe hacerse únicamente cuando no se dispone de otros remedios que le aventajan.

Las aceitunas *negras*, se emplean para preparar una decocción que en algunos puntos de España se usa en lavativas en los casos graves de congestiones cerebrales y obstrucciones intestinales. Se hierven en agua durante una hora, en la proporción de un buen puñado de aceitunas por un litro de agua, y se utiliza el líquido resultante, debidamente filtrado. En general, estas lavativas producen buenos y rápidos efectos.

El orujo, o sea el residuo de las aceitunas, después de prensado, se utiliza para la alimentación de los cerdos, aves de corral y otros animales domésticos. Asimismo, es buen combustible y excelente abono. Si del orujo ha sido extraído, con el sulfuro de carbono, el poco aceite que no han podido separar las prensas, sirve sólo como combustible y como abono, pero no como alimenticio porque ya no contiene principio nutritivo alguno.

Antes de concluir el estudio de la aceituna, diremos algo del adobo de la misma, para dedicarla a la alimentación.

Las fábricas de conservas adoban las aceitunas, especialmente las gruesas, empezando por tratarlas con una lechada de cal o con una lejía de sosa, para ablandarlas, para quitarles la acritud y también para ganar tiempo. Esto lo consideramos inconveniente, porque lo agradable es el sabor natural de la aceituna y, aunque resulta algo acre, queda muy bien compensado, al adobarlas, con la sal y las hierbas aromáticas, no ganando casi nada con las lejías y la cal, a cambio de perjudicar el sabor natural de la oliva.

Es tal el poder que tiene la sosa de ablandar las aceitunas que en un caso dado puede usarse el siguiente procedimiento para su adobo rapidísimo. Consiste en ponerlas en maceración con una lejía de sosa, muy concentrada, durante 5 ó 6 horas, y hacer luego repetidos lavajes con agua y sal para que no quede el sabor de la lejía.

A todas las familias que quieran preparar en casa el adobo de aceitunas, para su consumo, les aconsejamos un método muy sencillo, económico y de buen resultado, que consiste en lavarlas y ponerlas en un recipiente, por cada kilo de aceitunas, 500 gramos de sal y tres o cuatro litros de agua. Se añaden las hierbas aromáticas, procurando que sean frescas y bien olorosas y luego se tapa. Se deja así en reposo por espacio de tres o cuatro semanas, al cabo de las cuales puede ya comerse la aceituna. Si antes del adobo se hace con un cuchillo dos o tres cortaduras en cada aceituna, se interpone mejor la sal y el principio aromático de las hierbas, pudiéndose empezar a comer una o dos semanas antes; en algunas regiones, en lugar de cortarlas, las aplastan ligeramente, lográndose lo mismo. El recipiente donde se hace el adobo de las aceitunas, debe ser de tierra cocida barnizada o de vidrio y nunca de metal.

MANZANILLA

Origen y antigüedad de la manzanilla. - Varias especies botánicas de manzanilla. - La silvestre y la cultivada. - Usos medicinales de las flores de manzanilla. - Sus diversas virtudes como medicamento. - La manzanilla como bebida higiénica, sola o mezclada con té o café. - Los cocimientos de manzanilla para teñir el cabello de color castaño.

La manzanilla es una planta originaria de Levante. La medicina la emplea desde muy antiguo; ya en el siglo I de la Era cristiana el célebre Dioscórides recomendaba las flores de manzanilla contra las calenturas intermitentes.

Plinio llamaba a la manzanilla *Chamadmelun*, nombre formado de las palabras griegas *chameri*, a tierra y *melon*, la manzana y frutas similares, por su olor, que recuerda el de algunas manzanas; al olor alude también el nombre de *manzanilla*, diminutivo de manzana.

Se conocen varias especies botánicas de manzanilla o *camamila* que abundan en Europa y América. Las más importantes y más empleadas como medicamento son dos: la manzanilla romana o noble, *Anthemis nobilis*, L., manzanilla oficial de la Farmacopea española, y la manzanilla común de Aragón o de Urgel, *Matricaria chamomilla* L., llamada también por el vulgo *matricaria*, de *matrix* (matriz) por el uso que de ella se hacía como emenagoga y como antiespasmódica para com-



Manzanilla
(*Matricaria chamomilla*)

batir los accidentes nerviosos producidos por el histerismo; esta especie es la manzanilla oficial de la Farmacopea alemana. Otra por fin, se conoce: la *manzanilla inodora*, que se confunde por su



Manzanilla noble (Anthemis nobilis)

aspecto con las especies que acabamos de indicar; como carece de aceite esencial, no tiene valor en medicina.

En España tiene gran fama la manzanilla aragonesa y la andaluza, que se exportan bien embaladas y a veces sin el menor resto de los pedúnculos.

En Cataluña la más excelente manzanilla y la de más delicado aroma es la que se recoge en la comarca de Urgel (la mejor del mundo, dicen por allí), y señaladamente en Liñola, donde crece en

abundancia entre los trigos, siéndole especialmente propicios los terrenos salinos y los márgenes de los ríos y riachuelos. Aprovechando esta facilidad, un industrial de aquel pueblo destila en la proximidad de este centro productor un licor estomacal y aperitivo a base de manzanilla, que es verdaderamente delicioso y medicinal.

Usos medicinales. — De la manzanilla emplea la medicina únicamente las flores, dotadas de un olor aromático muy fino y muy agradable, y sólo las flores se encuentran en el comercio; contienen una esencia de color azulado oscuro que pasa a verde y aun a pardo, por la acción del aire y de la luz.

Las flores de manzanilla están indicadas, para uso interno, como estomacales, tónicas, carminativas, antiespasmódicas y febrífugas, usándose casi siempre en forma de infusión.

Son tan variadas sus aplicaciones y su acción tan eficaz que, muy pocas sustancias análogas aventajan a la manzanilla por sus virtu-

des medicinales. Sin embargo, a la manzanilla común se le reconocen propiedades emenagogas que parece no tiene la manzanilla romana.

La manzanilla en infusión está indicada contra las digestiones difíciles con pesadez e hinchazón del estómago o del vientre; tomada después de la comida, facilita la digestión y la eliminación de los gases intestinales por su virtud carminativa. Es, asimismo, un excelente remedio contra los espasmos nerviosos producidos por los ataques de histerismo.

Durante muchísimos años se usaron las flores de manzanilla, desecadas y pulverizadas, para combatir las fiebres intermitentes, empleándolas en cantidad de diez gramos de polvo al día, divididos en cuatro tomas: una cada cuatro horas.

En los formularios antiguos, anteriores al descubrimiento de la quinina, se preconiza la infusión de manzanilla como antipalúdica. Y a pesar de ser las sales de quinina el específico contra el paludismo, no debe dejar de ensayarse el infuso de esta flor ya que su empleo es de satisfactorio resultado en algunos casos leves.

La manzanilla en general es, pues, un buen remedio interno que suele responder a los efectos a que se destina.

El infuso de flor de manzanilla da excelentes resultados contra las inflamaciones de los ojos, ocasionadas, en invierno, por el frío, que irrita el interior del párpado, y en verano, muchas veces, por el polvo de las calles y el que levanta el viento. Para curar estas inflamaciones debe emplearse el agua de manzanilla algo caliente en la que se empapa un trapito limpio, exprimiéndolo de modo que caiga el agua a gotas, o en chorritos tenues, dentro de los ojos. Si esta aplicación se hace con un cuentagotas o bañera de cristal, resulta mucho más práctica. Es un remedio tan rápido y seguro que, al cabo de algunas aplicaciones, se rebaja la inflamación y se calma el escozor de los ojos. Es recomendable también dejar algún rato un trapito mojado de este infuso sobre los mismos, cuidando de que no se enfríe.

En lavativas, se usa contra las inflamaciones intestinales.

La medicina prescribe a los niños la manzanilla cuando, al salirles los dientes, padecen diarreas. En este caso, produce excelentes efectos la infusión mezclada con leche de vaca en partes iguales, si son amantados con ella, debilitándola más o menos, según la edad del niño.

El aceite de manzanilla se usa al exterior, como remedio casero, contra los dolores reumáticos. Se prepara, macerando en aceite de olivas algo caliente una cantidad bastante abundante de aquellas flores; esta mezcla se deja en la misma vasija durante cinco o seis días, agitándola de vez en cuando. Pasado este tiempo, y después de haber permanecido unas 24 horas en completo reposo, se separa por decantación el aceite de la manzanilla. Este aceite, usado en fricciones, produce buenos efectos contra aquellos dolores, sobre todo si se trata de combatir el reuma inflamatorio, en cuyo caso las fricciones deben hacerse muy suavemente sobre la parte dolorida. Es un remedio muy antiguo y eficaz.

Para terminar, aconsejamos que todas las familias, en su casa, tengan un repuesto de flor de manzanilla. Tomándola después de la comida, en infusión, sola o bien añadiéndole un poco de café o de té, es muy recomendable (sobre todo mezclada con café), a las personas que, por motivos de salud, no pueden hacer uso del mismo; además resulta de sabor muy grato.

Como cosmético, se saca también partido de la manzanilla por la propiedad que tiene de dar al pelo castaño una bonita entonación rubia. Para este objeto se usa en cocimiento bastante concentrado, siendo la variedad de manzanilla más indicada y más activa la que crece en ciertas montañas de Andalucía, sobre todo de la Sierra Nevada; en general, para este efecto, la acción de la manzanilla es lenta, no obrando hasta pasados algunos días y, a veces, semanas; por lo que se aconseja, si se quiere obtener positivos resultados, la aplicación diaria de trapos mojados con dicho cocimiento sobre el cabello durante un buen rato. Es un excelente tinte y en modo alguno puede dañar ni perjudicar el cuero cabelludo.

A G U A

Grandísima importancia del agua para todo lo existente. - Los tres estados en que se encuentra en la naturaleza. - El agua estudiada por los más antiguos sabios, empezando por Moisés. - Curiosos datos históricos respecto al agua. - El agua en la mitología griega, romana y escocesa. - Definición del agua lustral con sus aplicaciones en las costumbres paganas y su analogía con las prácticas de los cultos católico y mahometano. - El agua de lluvia objeto de extravagantes costumbres y crueles prácticas por pueblos y tribus salvajes. - Usos higiénicos y medicinales del agua. - Agua congelada o hielo. - Agua templada y agua caliente. - Manera de reconocer si el agua es potable. - Baños. - Su historia. - Higiene y ventajas del uso del baño. - Decálogo de sabios y prudentes consejos dirigidos a los que se bañan. - Ligera mención de las aguas naturales minero-medicinales. - Observación importante respecto al uso de éstas.

EL agua es un elemento tan indispensable a la vida como el aire que respiramos y merece un estudio detenido por su vital importancia en la creación.

El agua se presenta en la naturaleza en tres estados: el sólido, constituyendo el hielo, el granizo o la nieve; el líquido, o agua propiamente tal, y el gaseoso, o de vapor, existente en forma de nubes en la atmósfera que rodea la Tierra o también en el fondo de la Tierra.

Antes de ocuparnos de las propiedades higiénicas y medicinales del agua, objeto principal de nuestro trabajo, daremos una ligera idea de los símbolos mitológicos, de las prácticas religiosas, de las anécdotas históricas y de las creencias populares que se refieren a este elemento.

En la religión de los antiguos egipcios, fundada en la astronomía, el agua tenía gran importancia, pues el país, sometido a un régimen perpetuo de sequedad dependía para su vida de las periódicas crecidas del Nilo, cuya divinidad era Hapi y la medida de su progresivo aumento de nivel, o sea el *nilómetro*, reproducido a todos los tamaños, tenía el carácter de amuleto.

Entre los autores más antiguos que mencionan el agua, tenemos a Moisés que al hablar de la creación del universo dice así: «El espíritu de Dios cubría las aguas», es decir, ejercía sobre ellas una acción análoga a la de una ave que cubre sus huevos para darles calor y provocar la aparición del ser vivo. Añade que Dios separó las aguas superiores de las inferiores.

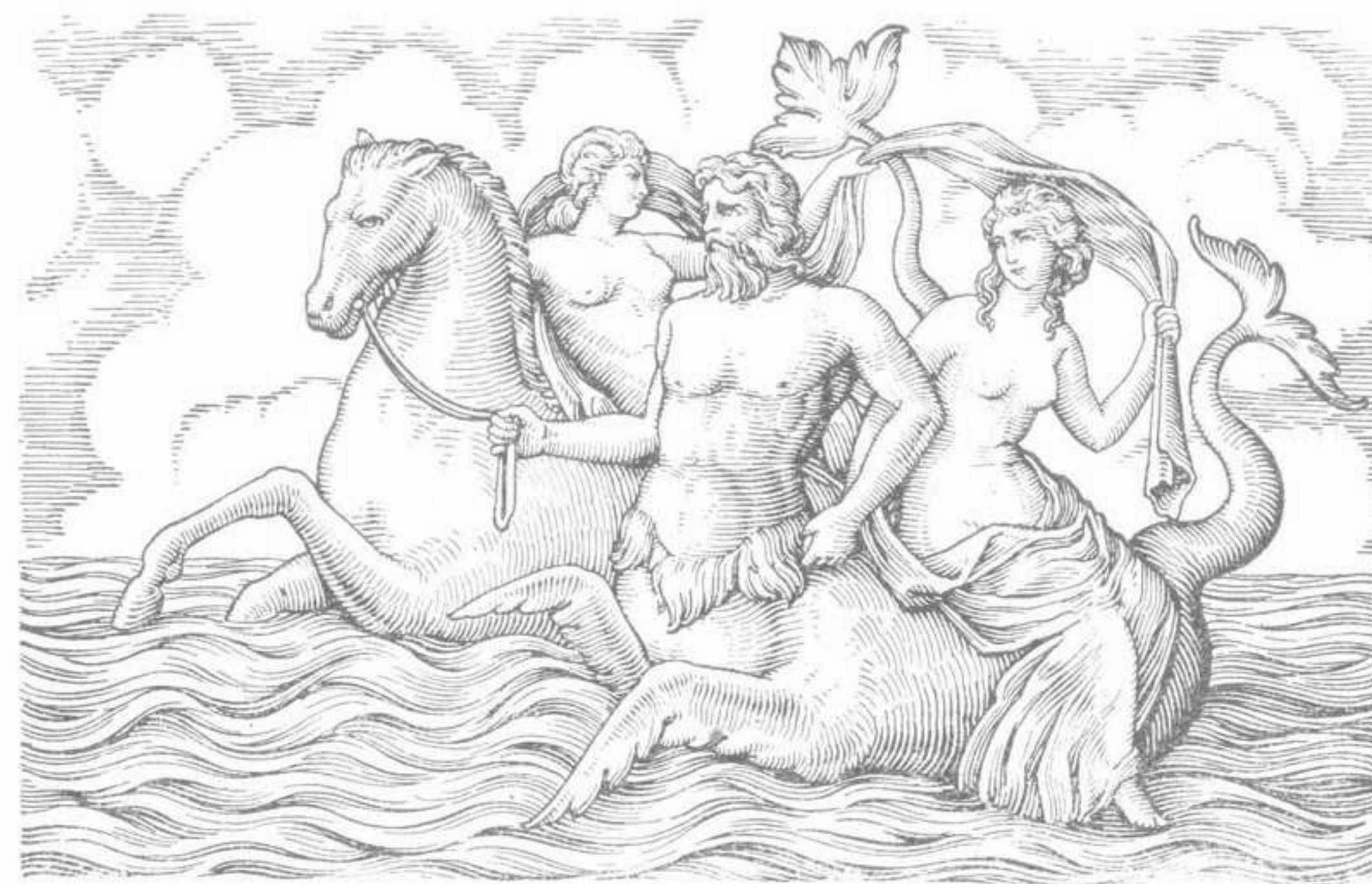
Aristóteles sostenía que nuestro planeta estaba constituido por cuatro elementos, a saber: agua, aire, tierra y fuego. Tales de Mileto decía que el agua era el único elemento primario, del cual estaban formados todos los demás cuerpos. Plinio creía que el agua era aire condensado por la acción del frío y en el siglo XVII el poeta inglés Milton, en alas de su inspiración, glosó la idea del naturalista romano. Estos y otros muchos errores prevalecieron hasta que, algunos siglos después, Lavoisier, uno de los creadores de la química moderna, demostró que el agua no era fácilmente susceptible de descomposición espontánea, sino un cuerpo, aunque compuesto, muy estable.

El agua en la historia y en la mitología. — En todas las etapas de la civilización el agua ha sido asociada a las ideas religiosas, y las antiguas teogonías le asignan especiales cultos, y establecen liturgias en las que el agua representa el principal papel.

Como datos históricos más salientes, de entre los muchísimos que podríamos relatar, referentes al agua en general, indicaremos solamente los mencionados en el sagrado Libro: El Diluvio Universal, en el cual las aguas cubrieron la tierra; el célebre paso del mar Rojo por los hebreos; el que llevó a cabo Moisés en el desierto, haciendo

brotar una fuente en la roca; el milagro que realizó Nuestro Señor Jesucristo en las bodas de Canaán convirtiendo el agua en vino, y muchos otros.

En la mitología griega se considera a Nereo, hijo de Pontos, como dios marino, que simboliza el mar sereno y bienhechor, dios que,

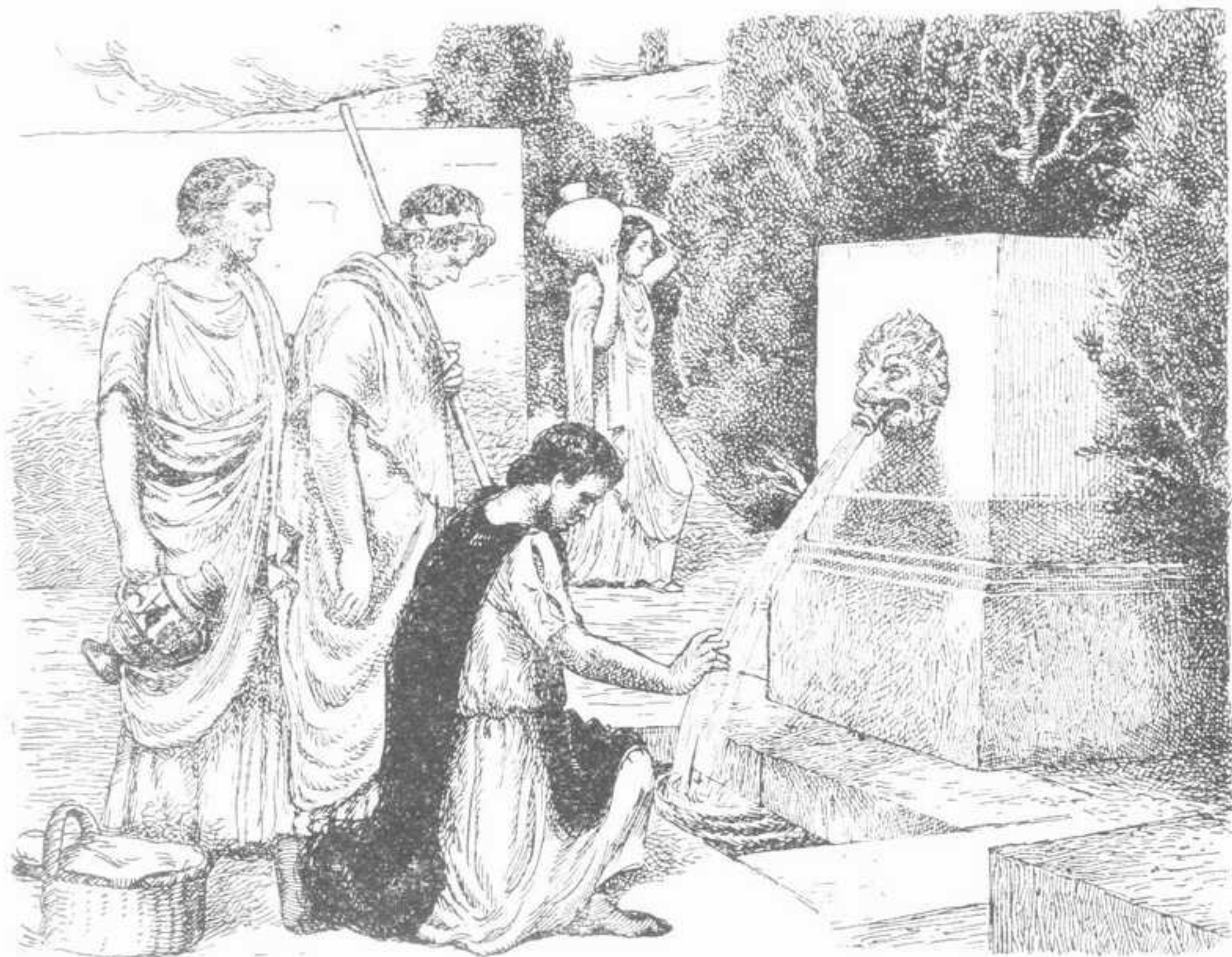


Nereo, dios griego de las aguas, y sus hijas las náyades

según relata Homero, habita en las profundidades del Océano, aunque los poetas posteriores localizan la habitación de Nereo en el mar Egeo.

Los griegos llamaban a Nereo «halios Geron», es decir, viejo marino, y para simbolizar la blanca espuma y las ondas suaves del mar tranquilo, lo representaban en forma de anciano de figura benévola, con barba y cabellos canos, vestido con el ghitón y el himacio, sosteniendo en su mano un bastón o cetro y, a veces, un tridente. También se ha representado al dios Nereo con larga cola de pez y busto de hombre. Las Náyades, que así llamaban a las hijas de Nereo, eran tenidas por muy hermosas, a veces mixtas de mujer y de pez, y representaban las bellezas del Océano.

Según los romanos, Poseidon, llamado más tarde Neptuno, era el dios supremo de las aguas y del mar tempestuoso y agitado, cuyos peligros se hallaban representados por las Sirenas, Tritones, Iso,



Veneración de las fuentes por los antiguos romanos

Melicertes, Caribdis y Scila. Tributaron también culto especial a las fuentes, manantiales y ríos, conservándose en los museos estatuas en que éstos se representan con figura humana y divinizados.

Finalmente la mitología escocesa considera a Aegir como el soberano demoníaco del mar, que preside las tormentas y entretiene a los dioses, dándoles a beber cerveza espumosa. Su esposa es Ran, a quien pertenecen los ahogados. Tienen nueve hijas que, al igual que la madre, son peligrosas para los navegantes. Estas hijas vienen a ser la personificación de las hadas del mar, y sus nombres se relacionan con los diferentes aspectos del Océano.

Agua lustral y agua bendita. — La idea de que el agua no sólo lavaba el cuerpo sino que purificaba el espíritu y borraba las huellas de los delitos, sobre todo de los sangrientos, es tan antiguo como la humanidad. El paganismo helénico instituyó una especie de magia a base de una agua sagrada, que se llamó lustral.

Creían con ciega fe en la virtud purificadora de esta agua y decían que el propio Apolo, dios de los oráculos, de la medicina y de las artes, había hecho uso del agua lustral para purificarse de la muerte que dió a la serpiente Pitón.

Era, generalmente, agua de fuente, en la que se había apagado un tizón o antorcha procedente del fuego de los sacrificios ofrecidos a los dioses; se utilizaba directamente por inmersión, por ablución o por aspersión rociando con ramas de determinados árboles. Eran muchas las ceremonias que se celebraban en los templos en las que entraba el agua lustral. Se acostumbraba a mojar con ella ramos de laurel o de olivo para purificar las puertas de los templos, las casas en donde había un difunto, rociando también el cadáver y los concurrentes a los funerales; purificaban del mismo modo a los soldados, al llegar de la guerra, por la sangre vertida en el campo de batalla; a las mujeres al ser madres, y a sus hijos, porque consideraban el alumbramiento como impuro. En la ceremonia del matrimonio se hacían también aspersiones de agua lustral con ramos de laurel u olivo, para purificar la casa, el lecho nupcial y los que iban a desposarse.

Estas prácticas tienen sus puntos de semejanza con algunas ceremonias de la religión católica. El sacerdote, por medio de un aspersorio o hisopo, en los entierros, bautizos, bendiciones de templos, de pozos, etc., etc., aspersiona con agua bendita.

En la ceremonia del Bautismo es imprescindible la intervención del agua. Dice la Sagrada Escritura que Jesucristo quiso ser bautizado a fin de enseñar a los hombres a purificarse del pecado original y renacer en la gracia de Dios; a este objeto fué al río Jordán para

que San Juan Bautista, llamado el Precursor, vertiese sobre su sagrada cabeza el agua del bautismo en el margen del mismo río. En los primeros tiempos del cristianismo, los neófitos eran bautizados por inmersión, o sea, sumergiéndoles todo el cuerpo dentro del agua.

En la religión musulmana se practican también las abluciones para purificarse de los pecados, y es costumbre que a los condenados a muerte se les permitan abluciones, hasta momentos antes de ser ejecutados.

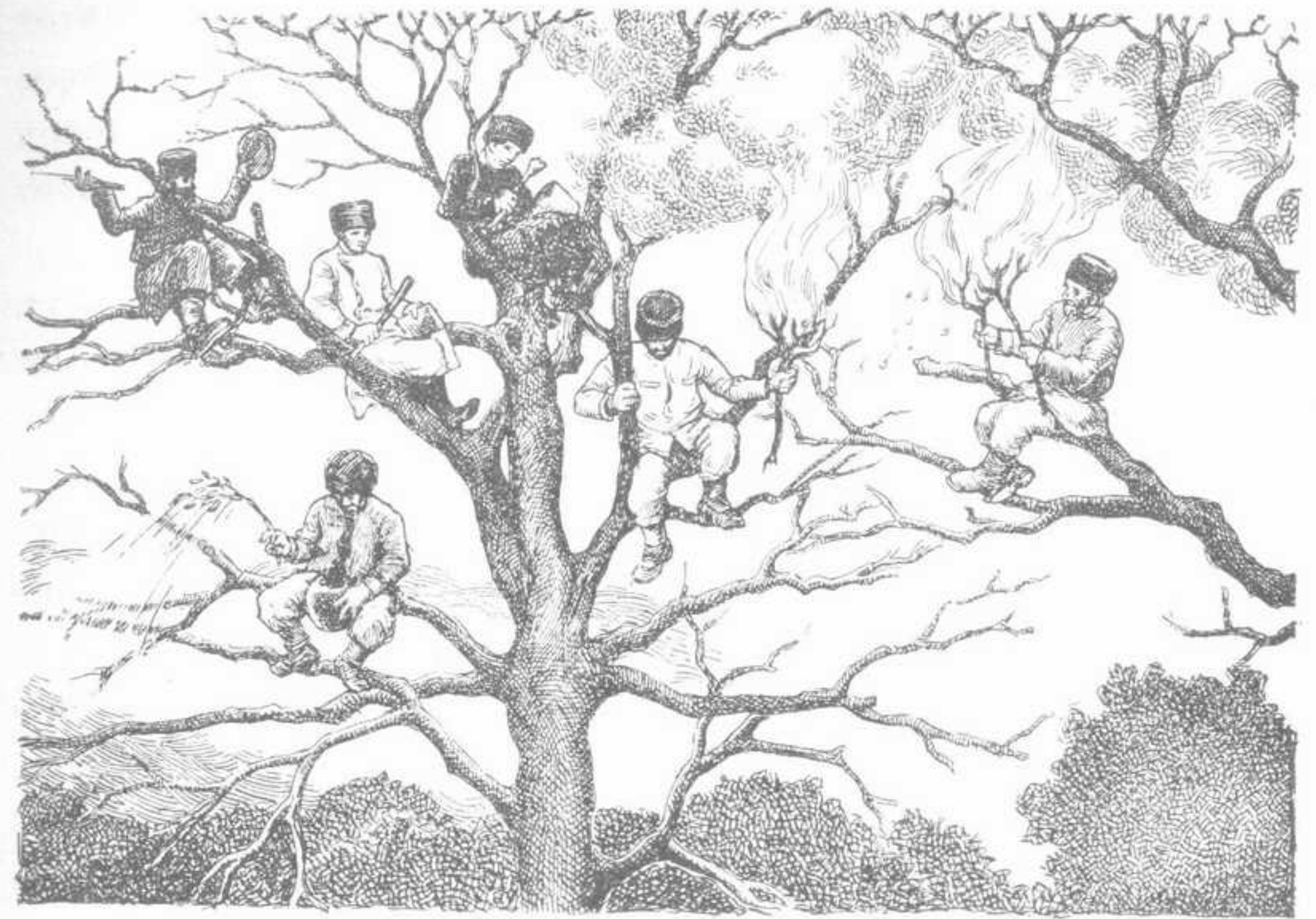
En el Hindostán son numerosos los ríos sagrados, en los que se bañan los devotos, sobre todo ciertos días especialmente señalados, se sumergen en el agua a la vez multitudes inmensas, con demostraciones del más gran fervor. Cerca de ciertos templos hay depósitos de agua sagrada, que comunica su especial virtud al barro que se forma en el fondo. Tanto el agua como el barro están estrechamente asociados con la divinidad, bien por un antiguo episodio de la vida de éste, bien por renovados exorcismos.

Agua de lluvia. — Ciertos pueblos semi-salvajes, en las épocas de sequía, acuden a prácticas extravagantes para implorar del cielo el agua beneficiosa y salvadora de sus cosechas.

Los arias invocaban a Varuna, como padre de las aguas celestes. Los iranios, en igual concepto, invocan y oran fervorosamente a la diosa Ardvicura; para los egipcios existía un Nilo celeste en que navegan los dioses y los astros.

Los indígenas del Angoniland Central, cuando sufren una fuerte sequía, recomponen lo que llaman el templo de la lluvia y el jefe de la tribu derrama cerveza en una vasija, que luego entierra en el suelo, diciendo antes a su dios Chanta: «Señor, tu corazón se muestra duro con nosotros ¿qué debemos hacer? Danos la lluvia en cambio de la cerveza que te hemos ofrecido». Luego todos beben cerveza y seguidamente cantan y rezan para obtener la gracia pedida.

En cambio, en algunas tribus de la India, cuando el agua escasea, los indígenas se insultan unos a otros, acusándose mutuamente y llenan de inmundicias la casa del vecino, a fin de que las violentas disputas conmuevan a las divinidades y salven con la lluvia las



Campeños rusos de Dorpat haciendo un simulacro de tempestad, para implorar la lluvia

cosechas. En Cranganore (Nuevo estado de Cochín), hay un santuario dedicado a la diosa Bhagavati, donde acuden a orar los peregrinos; pero en tiempo de sequía, insultan de la manera más grosera a la diosa, acabando por arrojar piedras y basura contra el santuario, hasta conseguir la lluvia.

En un poblado cerca de Dorpat (Rusia) cuando la lluvia escasea, los hombres del pueblo parodian una tempestad. Trepan a los árboles más altos y desde allí unos golpean con martillos vasijas de metal; otros hacen chocar entre sí dos ramas encendidas, y finalmente, los llamados hacedores de la lluvia, introducen manojos de

ramas en vasijas de agua y la esparcen en todas direcciones. Así imita aquella gente el trueno, el rayo y la lluvia para lograr que el cielo haga lo propio provocando una tempestad.

Los *dieri* de Australia derriban la choza que les ha servido de templo, pero sólo a cabezadas, siendo prohibido emplear los brazos y las piernas. Únicamente les está permitido derribar con las manos los grandes troncos que emplearon en su construcción. Cuando con la cabeza atraviesan las paredes de la choza, equivale a agujerear las nubes y cuando las derrumban, a que cae la lluvia.

En el sur de las islas Célebes, los indígenas, para hacer llover, se valen de un gato (que ha de ser negro, porque a los de este color les atribuyen virtudes celestiales), lo atan a un trozo de lata o vasija de metal, y le obligan a dar vueltas por los campos secos, mojándolo con agua valiéndose de una jeringa de caña de bambú. A los maullidos del animal la gente exclama: «Señor, tened piedad de nosotros; concedednos la lluvia, ya que el gato os la implora».

Finalmente, no es raro tampoco entre los salvajes martirizar a las personas o a las bestias, para que el cielo se ponga de luto (nubes) y llore (lluvia). Los zulús matan a algunos pájaros y los arrojan al agua, y lo más bárbaro es que las mujeres entierran a sus hijos hasta el cuello durante algunas horas, para que los llantos de las infelices criaturas conmuevan a las potencias celestes y éstas concedan la lluvia.

En todos los pueblos y en todas las épocas, los hombres han tenido en gran estima al agua, como elemento indispensable de salud y de vida, bien en forma de lluvia que fertiliza los campos que han de engendrar nuestro sustento, bien a las aguas de fuentes y ríos indispensables a las necesidades más usuales de la vida, o bien al mar que constituye la formidable reserva que recibe y devuelve el agua de todos los continentes.

Mayor admiración y más gratitud aún deben al agua las generaciones modernas, a las cuales una serie de inventos científicos han

permitido aprovechar las corrientes de los ríos para producir fuerzas hidráulicas, formidables en muchos casos, que se utilizan para accionar potentes instalaciones productoras de electricidad, que transformada en luz y calor o bien otra vez en energía mecánica constituyen una de las bases más sólidas para el progreso y el bienestar humano. También se ha tratado de sacar partido de la enorme fuerza de las mareas, del oleaje y aun de ciertos movimientos internos del mar, pero hasta ahora los experimentos verificados no han dado resultado positivo.

Usos higiénicos y medicinales del agua. — Para que el agua pueda ser ingerida sin peligro para la salud, ha de poseer la calidad o condición de potable, química y bacteriológicamente considerada: esto es, ha de estar exenta en absoluto de microbios patógenos (provocadores de enfermedades) y contener los menos posibles microbios saprógenos (que son los inofensivos) y sus elementos mineralizantes normales han de estar ponderados de manera que su acumulación en el organismo humano, no pueda determinar alteraciones, ni aun remotas, en sus órganos y funciones. Las aguas que contienen elementos mineralizadores anormales (gases, sales activas, etc.) o bien que presentan los principios ordinarios en proporción muy distinta de la que fijan los Reglamentos oficiales para establecer la potabilidad, entran en las categorías de impotables, o de minero-medicinales, no siendo utilizables, por tanto, para la alimentación y demás usos higiénicos.

Las aguas que reúnen mejor grado de potabilidad proceden de fuentes naturales o sea de emisarios o rebosaderos de depósitos líquidos formados por infiltración en el interior de la tierra, entre capas de roca. Cuanto más profundos sean estos depósitos, y cuanto más lejos estén las ciudades y parajes muy habitados, más difícil es que se lleguen a contaminar y, por lo tanto, es de mejor calidad el agua que de ellos mane, con tal, naturalmente, que su composición sea la

adecuada a las necesidades humanas. Si las aguas proceden de corrientes subterráneas, en cuyo caso su temperatura no es constante, ya ofrecen más peligro, pues tales corrientes difícilmente tienen la misma profundidad en todo su curso y en algún punto pueden recibir bacterias patógenas.

La importancia del agua en la alimentación estriba en que las sustancias que han de nutrirnos deben ser asimiladas a nuestro organismo por medio del agua que las disuelve o las mantiene en suspensión finísima o emulsionadas, si se trata de líquidos viscosos no solubles. Todos los alimentos, aun los más sólidos en apariencia, contienen más o menos agua en su composición, pero así y todo, esta agua sería insuficiente para la vida, por lo cual es preciso beberla cuanto más pura mejor.

Hay personas que beben exclusivamente agua y muchas disfrutan tanto con ella que la toman a todas horas, en las comidas y fuera de ellas, con tal exceso que alteran la secreción de los jugos gástricos y aun ponen en peligro su salud. Si no pueden vencer radicalmente esta costumbre perjudicial, deberían cuando menos tomar el agua lo más despacio posible; esto es, a sorbos, fijándose además en el momento en que la beben, pues un vaso de agua fría bebida precipitadamente en plena digestión, puede perturbarla seriamente, estando más expuestas a ello las personas que tengan el estómago algo débil.

Muchos autores aseguran que un vaso de agua, bebido en ayunas, es altamente beneficioso. Dicen que limpia y tonifica el estómago e intestinos y obra sobre los riñones, aumentando la secreción de la orina y facilitando así la eliminación de las toxinas, que conviene sean expelidas lo más pronto posible.

Para uso externo el agua es altamente medicinal.

Cuando a consecuencia de las almorranas sobrevienen inflamaciones con salida del recto, el agua fresca, aplicada con una esponja, es un excelente remedio que no sólo obra como calmante, si que también como astringente, reduciendo dicho intestino a su estado normal.

Igual procedimiento debe seguirse, para calmar de momento el escozor producido por las pequeñas lombrices que se implantan alrededor del ano, cosa que sucede comúnmente a los niños de corta edad y que tanta molestia les causa.

Para moderar la fiebre, en ciertas enfermedades infecciosas, prescriben muchos médicos las lociones o compresas por medio de agua fría empapada en una esponja, toalla o sábana, que se aplican rápidamente al pecho y al vientre. Sin embargo, esta aplicación del agua, tratándose de un enfermo con fiebre, debemos aconsejar que no la practiquen las familias sin la intervención del médico.

En casos de golpes o caídas, con fuerte contusión en la cabeza, que algunas veces producen amodorramiento o estupor, señal evidente de congestión cerebral, deben aplicarse, con toda la prontitud posible, trapos o compresas de agua, cuanto más fría mejor, en todo el cráneo, renovando dichas compresas a medida que se vayan calentando y persistiendo en esta operación, aunque sea durante una o dos horas, siempre según la importancia del mal. El efecto del agua fría en estos casos, como procedimiento curativo de primera intención y de eficacia, no puede superarlo ningún otro remedio casero y si estas compresas se aplican pronto y tal como hemos dicho, pueden, a veces, librar a una persona de un trastorno cerebral, siempre grave, y más aún, si se trata de niños de corta edad o de ancianos.

En los casos de insolación, que aparecen igualmente con síntomas de congestión cerebral, se seguirá igual procedimiento.

Si sobreviene a alguno de los individuos de una familia un ataque repentino de apoplejía, debe procederse de igual manera, aplicando inmediatamente compresas de agua fría a toda la región craneal, como remedio de primera intención, mientras se espera la llegada del médico.

En los desmayos están indicadas las aspersiones de agua fría sobre el rostro del paciente, las cuales obran únicamente por impresión.

Para combatir una hemorragia o efusión de sangre de la nariz, se emplean con éxito las lociones de agua fría, particularmente, cuando aquélla ha sido provocada por un golpe; pero si se trata de hemorragias nasales producidas por la rotura espontánea de un vaso, como sucede en los casos de anemia, se recomienda el agua cuanto más caliente mejor, con el fin de facilitar la coagulación de la sangre, y la formación de un tapón que impida el paso de mayor cantidad de ella; el agua debe, pues, emplearse a una temperatura bastante elevada para que surta buenos efectos.

Las duchas o abluciones en el pecho y espalda y aun en todo el cuerpo, se usan desde tiempos remotos, como preventivas y aun como curativas de pequeñas dolencias, teniendo, además, cualidades tónicas y modificativas de la deficiente porosidad cutánea, que ocasiona la propensión al resfriado. Una vez seca la piel, conviene hacerla reaccionar ya sea golpeándola, o bien por medio del masaje o frote con las manos. Con estas duchas se evitan tales molestias. Muchas personas que a menudo se constipaban han curado con las duchas de agua fría.

Es aconsejable también, con igual objeto, la ducha escocesa, que consiste en aplicar al cuerpo, primero un chorro de agua caliente e inmediatamente después, otro de agua fría. Para estas duchas no obstante conviene la intervención del médico.

En los casos de quemaduras leves obran bien las compresas de agua fría, aplicadas sobre la parte dañada. No obstante, si la quemadura es de importancia y se forman vejigas o ampollas, debe recurrirse al agua albuminosa, de la cual se habló al reseñar la clara de huevo, o también, al agua de almidón o de harina.

El agua fría, después de hervida, resulta aséptica y se recomienda en el lavaje de toda clase de heridas o escoriaciones, sean de la clase que fueren, para evitar que se infecten.

Agua congelada o hielo. — Las aplicaciones del hielo en casos de fuertes contusiones en la cabeza, son las mismas que hemos indi-

cado del agua fría, con la ventaja de que, estando aquél a más baja temperatura, obra como descongestionante con mayor actividad y prontitud, puesto que absorbe más rápidamente el calor de la parte dañada.

El hielo, tomado a pedacitos, cohibe la salida de sangre por la boca, ocasionada por úlceras en el estómago, u otras causas. Asimismo, se aplica para el tratamiento de varias enfermedades del aparato digestivo, aunque en tales casos conviene que medie la prescripción facultativa.

Agua templada y agua caliente. — Las personas que sufren lesiones en los aparatos respiratorio y digestivo, al beber agua, deben tener gran cuidado de que esté templada. La que es fría o muy caliente irrita las mucosas de aquellos importantes órganos. Sólo a las personas muy sanas y a las que viven mucho al aire libre les es dable beber indistintamente el agua a cualquier temperatura.

Un vaso de agua tibia por las mañanas facilita la evacuación a las personas que tienen propensión al estreñimiento o astringencia de vientre.

El agua caliente bebida en gran cantidad puede ser de momento un excelente vomitivo, en casos de envenenamiento o de fuertes indigestiones que necesitan una intervención repentina.

Para evitar ciertas molestias o desarreglos nerviosos por agotamiento, que ocasionan toda clase de sufrimientos y muchas veces pertinaces insomnios, así como a las personas que llevan una vida agitada o de excesivos trabajos mentales, o de costumbres desarregladas, se les recomienda tomar, de vez en cuando, un baño general de agua templada de quince a veinte minutos de duración.

También es recomendable un baño tibio a la llegada de un largo viaje. El baño templado calma la excitación nerviosa producida por la agitación del viaje, y da excelentes resultados.

Para los que padecen dolores reumáticos, están indicados los llamados baños de mar artificiales, que se preparan con agua caliente

a una temperatura que oscile entre los 36 a 38 grados, añadiéndole dos o tres kilos de sal marina por cada 100 litros de agua. La duración de estos baños ha de ser de 15 a 20 minutos. Es conveniente que durante el baño se apliquen a la cabeza del enfermo compresas o trapos mojados con agua fría, y más si se trata de una persona de edad avanzada.

Para las náuseas muy pertinaces, obra bien el agua caliente aplicada en compresas sobre la región del estómago. También se consigue buen resultado con estas compresas puestas sobre la parte afectada, en los dolores del hígado o de los riñones, por agudos que sean.

En un ataque de reuma, produce excelentes resultados aplicar un chorro de agua caliente sobre la parte dolorida.

Se usan también, como medicamentosos, los baños de vapor de agua, para provocar el sudor. Es ello la primera parte de los *baños rusos, egipcios o turcos*.

Todo el mundo sabe que los baños de agua muy caliente en los pies o brazos obran como revulsivos, aliviando los dolores de cabeza, las congestiones cerebrales, y también los ataques de asma. A estos baños se les puede añadir mostaza o ceniza, para aumentar su acción revulsiva.

En el dolor de muelas y en las neuralgias de la cabeza y especialmente de la cara, se logra un efecto calmante con las compresas de agua muy caliente; asimismo, en los casos de anginas dolorosas, de tortícolis o torceduras del cuello y en el llamado *falso crup*, estas mismas compresas, aplicadas repetidas veces, producen un gran alivio como remedio de primera intención.

Respecto a las inflamaciones de los párpados tiene también el agua, ligeramente caliente, una acción segurísima para atenuar y hasta a veces curar esas afecciones producidas casi siempre por el polvo o por la introducción de algún cuerpo extraño en los ojos. En estos casos puede aplicarse el agua tibia, por medio de com-

presas o con bañeras exprofeso. Conviene que el agua, antes de usarla, haya sido hervida.

Con lo indicado se comprende que el agua, como remedio, no se puede aplicar indistintamente, pues según sea sólida o líquida, o esté caliente o fría, sus resultados son distintos.

Manera de reconocer si el agua es potable. — El agua de buena calidad ha de ser diáfana, incolora y sin olor ni sabor; ha de cocer bien las legumbres, las verduras y las carnes; al disolver en ella el jabón, no debe formar grumos y ha de lavar bien la ropa blanca. El agua potable, agitada dentro de una botella, no se enturbia, ni desprende burbujas, y a las infusiones de té, café, manzanilla o de otras plantas aromáticas no comunica sabor extraño.

Si hay sospecha de que el agua pueda estar contaminada de microorganismos patógenos o elementos impropios, como suele ocurrir con la que procede de fuentes o manantiales de poca profundidad, o la de pozos próximos a las viviendas, debe procederse al análisis químico y micrográfico, para adquirir la seguridad absoluta de que es pura. Cuando no se tenga esta seguridad, lo más prudente es someterla a la ebullición. Es verdad que bebida el agua en esta forma resulta muy desabrida e insulsa, pero puede corregirse añadiendo unos polvos preparados para dar al agua de mesa ciertas cualidades agradables al paladar, que generalmente son a base de sales alcalinas preparadas por los farmacéuticos.

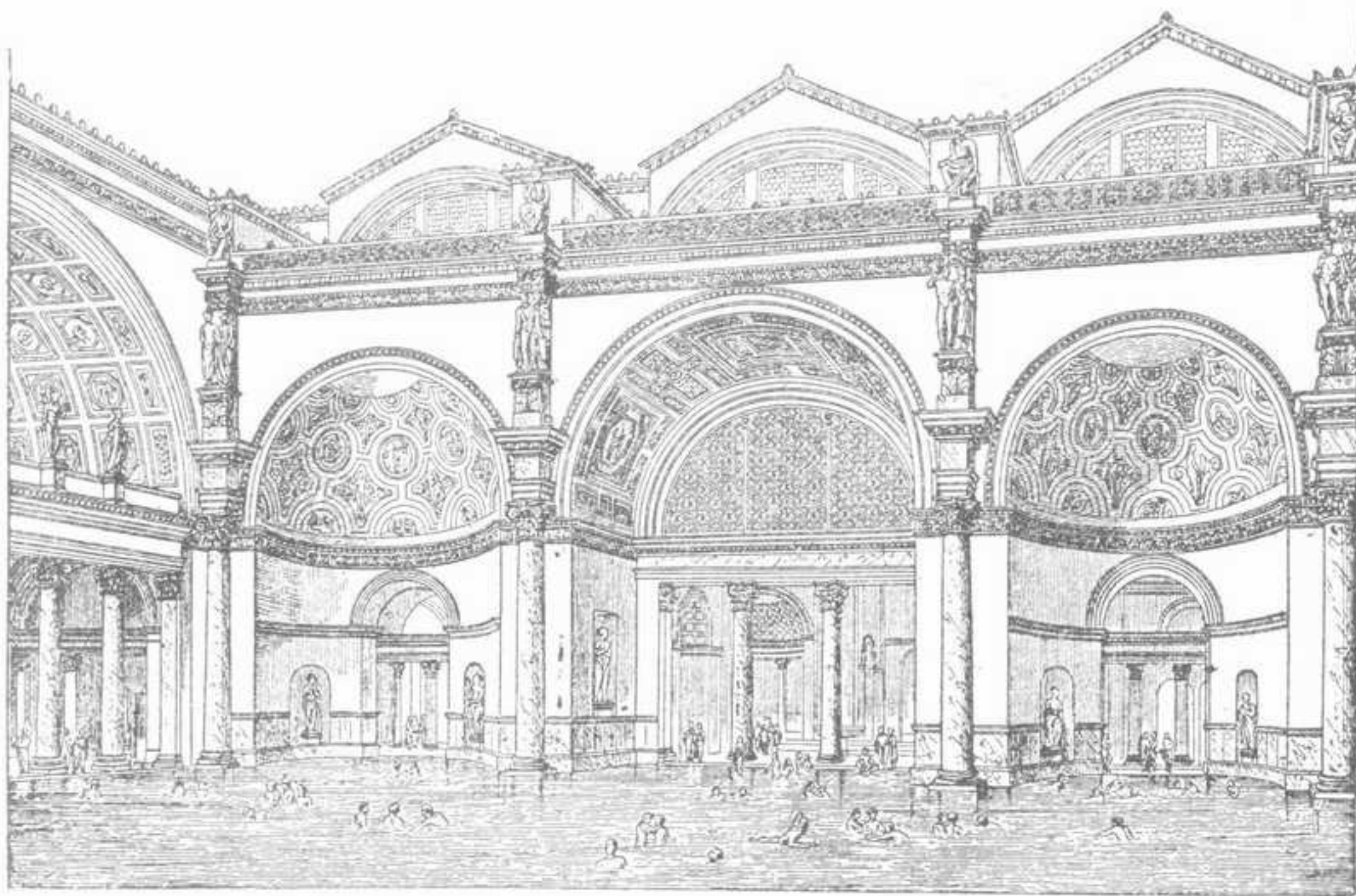
BAÑOS HIGIÉNICOS

Debemos admitir que desde la creación el hombre ha gustado bañarse. En las primeras edades no se conocían otros baños que los de ríos, de lagos y del mar.

En la historia de la antigua Grecia se empieza ya a hablar del baño doméstico, y en las excavaciones de Evans, palacio de Minos,

que cuenta unos cuatro mil años, se descubrieron pilas para bañarse.

En Roma tomó el baño un incremento extraordinario, siendo un gran negocio los establecimientos creados con este fin, en los cuales además se hacía gimnasia, y se bromeaba de lo lindo. Del baño se



Reconstitución fidedigna de las famosas termas de Caracalla, cuyas ruinas se conservan en Roma

abusaba y se tomaba como deporte, comiendo, bebiendo y jugando horas y más horas dentro del agua. En los sitios públicos había grandes piscinas, al principio con departamentos separados para los dos sexos, mas después se bañaban hombres y mujeres en una misma piscina, siendo esta costumbre una de las primeras manifestaciones de la vergonzosa época del libertinaje romano.

Para reaccionar contra este ambiente de inmoralidad, el cristianismo combatió los baños, pero luego paulatinamente volvieron a recobrar su imperio con un carácter más honesto. En Inglaterra el rey Enrique IV en 1399 fundó una orden militar y caballeresca llamada del Baño, que al principio formó parte del ceremonial.

Baño diario. — Nunca se recomendará bastante la práctica del baño diario en todo clima y en todas las estaciones del año, puesto que es utilísimo para gozar de buena salud.

El baño, en general, no tiene por único objeto la limpieza o aseo del cuerpo, aunque éste sea un fin esencialísimo, sino que se toma además por las propiedades medicinales que encierra; asimismo posee la virtud de dar lustre y flexibilidad a la piel y abrir los poros de la misma facilitando la transpiración. Puede observarse que un semblante pálido aparece rojizo después de un baño general.

La acción del baño sobre la piel, considerada ésta como un tercer pulmón según dice cierto autor, tiene importancia por cuanto facilita la transpiración y la eliminación por los poros de aquélla, de un gran número de materias que son inútiles y nocivas para el organismo. En efecto, las glándulas que segregan el sudor tienen un cometido análogo al de los riñones respecto a los orines, y todo lo que sea favorecer la transpiración y eliminación de materias extrañas, es aligerar el trabajo que han de realizar.

El baño higiénico o de limpieza debe tomarse a la temperatura que más agrade. La hora a propósito es por la mañana al levantarse, y nunca en plena digestión.

Es curioso y digno de mencionar el siguiente decálogo de sabios y prudentes consejos que el célebre médico Mr. Krüge dirige a los bañistas :

- 1.º No te bañarás después de haber experimentado ciertas emociones.
- 2.º Cuando el cuerpo sienta malestar, no te bañarás.
- 3.º Después de una noche de insomnio o fatiga, no tomes el baño de agua fría; si acaso, templada.
- 4.º Después de haber comido en exceso, tampoco te has de bañar.
- 5.º No corras, ni te agites cuando vayas a bañarte.
- 6.º No te bañes en paraje cuya profundidad desconozcas.

7.º Desnúdate lentamente, pero apenas te hayas desnudado, métete en el agua.

8.º Los que saben nadar deben arrojarse al agua de cabeza; sino, lo primero que hay que hacer es mojarla repetidamente.

9.º No permanezcas ni un instante más en el agua desde el momento que empieces a sentir frío.

Y 10.º Después del baño date fricciones, vístete aprisa y ponte en marcha, andando largo rato, sin fatigarte.

Aguas minero-medicinales. — Antes de terminar el estudio del agua, haremos una observación a título de consejo, respecto al uso de las aguas minero-medicinales, ya sean sulfurosas, ferruginosas, arsenicales, bicarbonatadas, etc.

Estas aguas deben sus más importantes propiedades medicinales a sus componentes que se descubren por el análisis químico; pero también hay en ellas otros elementos que a veces escapan a dicho análisis: estos son, el electrodinamismo, la radioactividad, etc., que pueden influir poderosamente en sus efectos medicamentosos.

Resulta peligroso, pues, que las personas se prescriban a capricho un agua minero-medicinal, prescindiendo del consejo facultativo, puesto que los buenos o malos efectos del agua mineral pueden depender de su contenido, de la constitución del enfermo, del origen e índole de la enfermedad, de la duración del tratamiento, cantidad de agua que se ha de beber y otras condiciones especiales que sólo el médico puede aquilatar.

ZANAHORIA

Importancia y descripción de esta raíz. - Composición química de la raíz de zanahoria. - Usos medicinales. - Empleo de las raíces de zanahoria como alimento. - Las semillas de la planta forman parte del antiguo medicamento llamado «Semillas cálidas menores». - La flor de zanahoria se usa en tintorería.

TODOS conocemos la zanahoria y no hay necesidad de describir sus caracteres. Presenta algunas variedades que se diferencian en el color, que puede alcanzar del blanco al rojo más o menos pálido, y en el grosor, pues hay algunas de estas raíces que son enormes. Esta última variedad se utiliza para alimento del ganado, y la pequeña, que es más aromática, sirve para el arte culinario.

La planta de la zanahoria vive sólo dos años; en el primero, después de sembrada, germina y crece, produciendo principalmente hojas, y en el segundo año, florece, fructifica y muere. De ahí la denominación de bienal, que procede del latín *bi*, que significa *dos* y *enal* (de *annus*, *año*).

El empleo medicinal de la raíz de zanahoria es antiquísimo. Aretio, célebre médico griego que vivió en el siglo I de nuestra Era y a quien por sus muchos conocimientos médicos se le parangonó a Hipócrates, aconsejaba su empleo especialmente para uso externo, como emoliente y resolutive.

Químicamente la zanahoria se compone de pectina en regular cantidad, un principio particular cristalizable, llamado *carotina*; albúmina, o mejor dicho, una materia azoada común a muchas raíces carnosas; manita, ácido málico, vestigios de materia gomosa, y

el azúcar cristalizable en cantidad superior a todos estos componentes reunidos. Se hicieron ensayos para extraerlo, pero se comparó con su similar la raíz de remolacha, que lo contiene en mayor proporción y la zanahoria volvió a ser lo que siempre, un artículo de condimento para las personas y un alimento para los animales de la raza bovina.

Usos medicinales. — Antes se empleaba bastante en medicina la pulpa de la raíz de zanahoria, las hojas y las semillas.

El cocimiento de esta pulpa se consideraba como un remedio muy eficaz en las afecciones bronquiales de los ancianos y en los catarros pulmonares rebeldes, para facilitar la expectoración y aliviar también el asma. El cocimiento se preparaba con 200 gramos de dicha pulpa por cada medio litro de agua, sujetándola a una prolongada decocción para que el líquido adquiriese viscosidad y también para que quedasen disueltos los principios solubles de esta raíz. Hecho el cocimiento, se le añadía leche y se endulzaba con miel o azúcar cande. Se tomaban, algo calientes, dos o tres jícara al día, particularmente por la noche al acostarse. Esta pócima fué llamada *julepe de zanahoria*, y aun se usa bastante.

Este cocimiento se empleaba en gárgaras contra la afonía o ronquera, y con este objeto lo usan todavía los oradores y cantantes. Hoy debe considerarse únicamente como remedio casero.

La pulpa de zanahoria obra ligeramente como diurética y en algunos países, principalmente en Francia, se considera como remedio popular contra la ictericia.

La mejor aplicación de la zanahoria en la medicina doméstica es como emoliente y resolutive en cataplasmas calientes, esto es, para calmar el dolor y rebajar la inflamación en los casos de quemaduras, panadizos, forúnculos, etc. Este empleo de la pulpa de zanahoria como emoliente hemos dicho ya que es antiquísimo y no se perderá nunca porque sus resultados son de verdadera eficacia.

Las hojas de zanahoria, machacadas, se emplearon como vulnerarias, o sea, para curar las heridas, pero para este objeto pronto cayeron en desuso.

Las semillas, que tienen sabor amargo, fueron consideradas por nuestros antepasados como carminativas, emenagogas y antihelmínticas. Hoy se usan muy poco.

Las semillas de zanahoria formaban parte de las *Cuatro semillas cálidas menores*, remedio antiquísimo que hoy sólo figura en la historia de la medicina empírica.

Al hablar de la composición química de la zanahoria hemos dicho que ésta tiene, al igual que la remolacha, una gran cantidad de azúcar, por cuyo motivo, aconsejamos a los que padecen la diabetes sacarina que no la tomen jamás, ni como alimento ni como medicamento.

En tintorería se emplea un líquido, llamado *aceite de Venus*, que se prepara a base de flor de zanahoria, y que es muy estimado por los variados colores que de él se obtienen.

Finalmente, la zanahoria es un complemento obligado del puchero, o *pot-au-feu* de los franceses, que se emplea en unión de varias legumbres y hierbas aromáticas, produciendo un sabroso y succulento caldo.

En el arte culinario figura la zanahoria para la preparación de muchas y exquisitas salsas.

CERVEZA

Historia y origen de la fabricación de la cerveza. - Etimología de la palabra. - Inmenso desarrollo de la industria cervecera. - Su consumo mundial y diversas clasificaciones de la misma. - Composición química. - Usos medicinales de la cerveza y su empleo como vehículo de preparaciones medicamentosas. - Debe ser la bebida de las mujeres que crían, en substitución del vino. - La cerveza como causa de la gordura. - Levadura de cerveza. - Sofisticaciones. - Procedimientos para reconocer la falsificación de la cerveza, cuando se substituye al lúpulo por otros productos amargos.

MUCHAS de las bebidas alcohólicas, por ejemplo la cerveza, el vino y la sidra, son casi tan antiguas como el género humano.

En los tiempos prehistóricos, cuando el hombre no se dedicaba aún al cultivo del campo, fabricaba ya bebidas alcohólicas de la manera más tosca y rudimentaria, empleando plantas o frutas silvestres, leche, miel, zumo de palmeras, etc., que sometía a la fermentación valiéndose del calor producido por el roce de dos piedras, y cuyos productos, dispuestos en vasijas de madera, los destinaba a bebida mezclándolos con agua.

Más tarde, cuando nacieron y se desarrollaron la agricultura y las principales artes, empleó cereales, como trigo, maíz, cebada, avena, etc., para la elaboración de las bebidas alcohólicas, obteniendo más perfectos resultados. Sin embargo, los procedimientos de preparación eran muy rudimentarios y las manipulaciones muy toscas y sencillas.

Más adelante, la historia nos da noticia clara de cómo el uso de la cerveza, fabricada con más arte, se fué extendiendo. Según Archiloco (700 años antes de Jesucristo) los frigios y los tracios obtenían una bebida alcohólica, hecha con cebada, a la que daban el nombre de *bryton* y la aromatizaban con raíz de una planta llamada *coniza aspera*. Todavía se conserva en algunos países el antiquísimo nombre de *Bryton*, dado a la cerveza.

La palabra *cerveza*, según Plinio, se deriva del nombre de Ceres, la diosa de la agricultura en la mitología romana; decía este famoso naturalista que esta bebida era la más usada por los habitantes de Europa Occidental, que la elaboraban con trigo y agua y que solían embriagarse con ella. Platón confirma esta misma opinión, llamando a la cerveza *cerealis liquor*, esto es, licor que se usaba en las fiestas de la diosa Ceres.

En el siglo I de nuestra Era se usaba ya la cerveza en las comarcas del centro de Francia como bebida popular, creyéndose fundadamente que su conocimiento llegó a los celtas desde España. Los galos la llamaban *cervicia* o *cerevisia* y los españoles, *celia* o *ceria*.

En la Edad Media poco había adelantado el arte de fermentar la cebada, para la elaboración de la cerveza, hasta que los finlandeses la perfeccionaron, empezando a emplear el lúpulo para aromatizarla y darle el sabor amargo peculiar. La primera noticia del lúpulo se halla en un documento del rey Pepino, el año 768. Durante todo el



Ceres, hija de Saturno y de Rhea, diosa romana de la agricultura y también de la civilización. Más tarde se asimiló a la Demeter de los griegos.



Otra estatua de Ceres, con el cuerno de la abundancia. Se acostumbraba a representar con un ramito de espigas o de frutos en la mano.

siglo VIII, los germanos, que atribuían la invención a Gambrinus, rey flamenco legendario, adoptaron el empleo del lúpulo, y, en vista del gran éxito que tuvo la adición de aquella planta, hicieron rápidos adelantos en la fabricación y cultivaron profusamente el lúpulo en todo el Imperio.



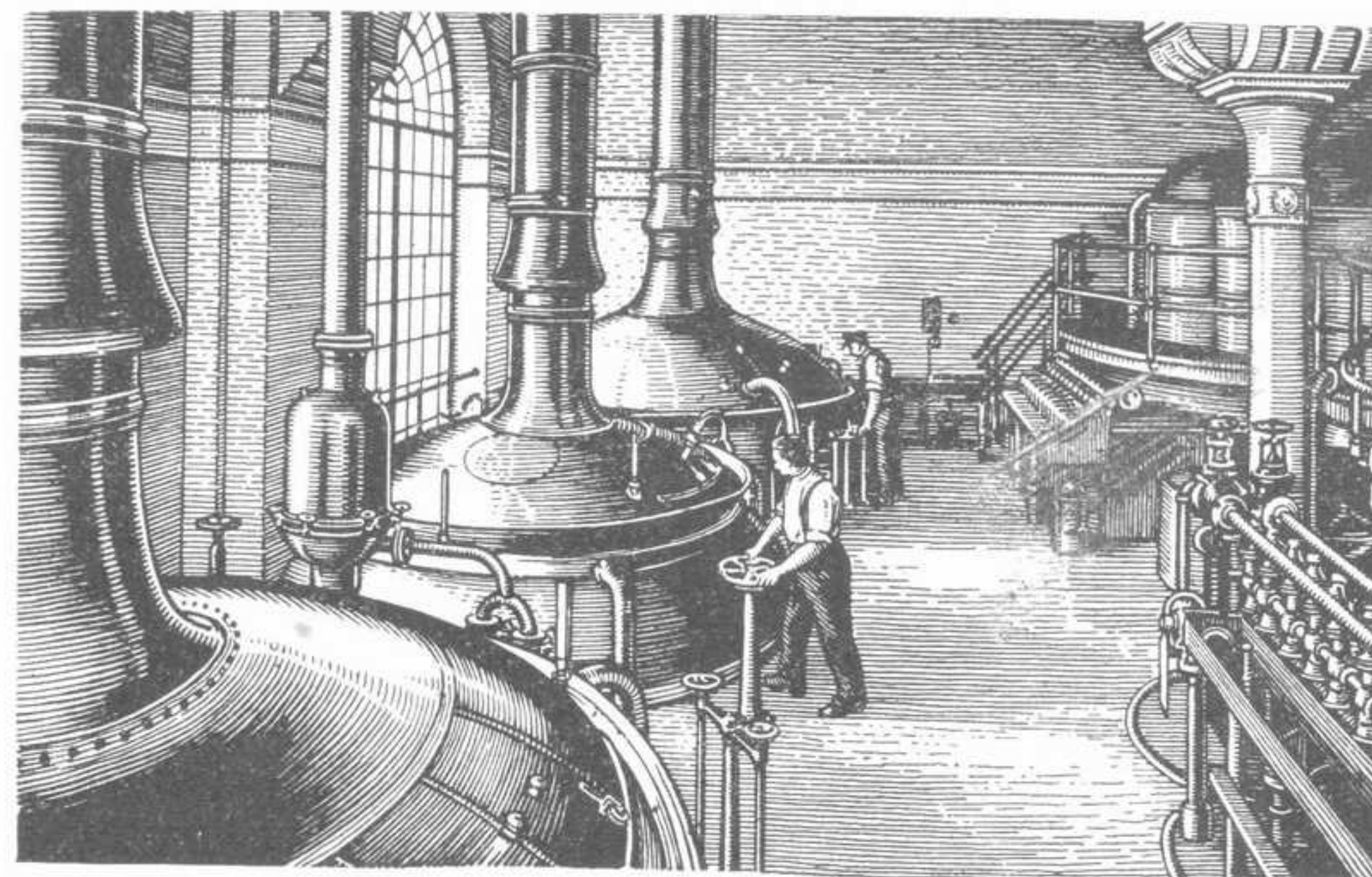
La planta del lúpulo
(*Humulus lupulus*)

Gran parte del perfeccionamiento de la cerveza fué debida a algunos conventos, donde los religiosos estudiaron los mejores procedimientos de elaboración y conservación. Esta antiquísima costumbre, de que los frailes se dediquen, en la paz del claustro, a la industria licorera, ha perdurado hasta nuestros días. Por ejemplo, los Benedictinos, han hecho célebre el licor que

lleva el nombre de su comunidad, y en Cataluña, los que cuidan del famoso santuario montserratense han empezado hace pocos años a preparar otro con el nombre de *Aromas del Montserrat*, los Cartujos destilan la *Chartreuse*, tan conocida y elogiada, y los frailes del Carmelo, cerca de Castellón de la Plana, elaboran el *Licor carmelitano del desierto de las Palmas*, y otros podrían mencionarse de muchas comunidades y congregaciones de todo el mundo.

A partir del siglo XIX, fueron rápidamente desapareciendo las pequeñas fábricas de cerveza, con sus deficiencias, y se crearon otras grandiosas, dirigidas por maestros cerveceros, muchos de ellos salidos de academias y escuelas profesionales, logrando elaborar la cerveza con suma perfección y mejorarla tanto en la calidad como en su conservación. De ahí que este caldo pueda ser enviado a las más lejanas tierras sin sufrir alteración alguna. La gran fábrica alemana Schultheis, que se considera la mayor del mundo, puede elaborar un millón de hectólitros cada año.

El uso de la cerveza aumenta considerablemente. A principios del siglo pasado, el consumo mundial se calculaba en 3 millones de hectólitros al año y llega ahora a más de 25 millones.



Interior de una de las fábricas más modernas de cerveza en Alemania

La cerveza recibe diferentes nombres, según sea su composición y elaboración. Así hay cervezas llamadas dulces, amargas, simples, dobles, negras, doradas, débiles, pesadas, etc. En cuanto a su duración, se les llama también cervezas de verano o de invierno. Se preparan, asimismo, cervezas especiales con trigo, arroz, avena, etc., etc.; pero es mucho más reducido el consumo de estas últimas.

Estudiando químicamente el líquido obtenido por la fermentación de mostos preparados con cebada germinada, vemos que se compone de agua, alcohol, azúcar, dextrina, sustancias albuminoideas, materias de lúpulo, glicerina, ácidos succínico y láctico, anhídrido carbónico, compuestos de potasio, ácido fosfórico, magnesio, etc.; de cuya composición se deduce que la cerveza es tónica, digestiva, alimenticia, fácilmente asimilable y esencialmente diurética.

Todos los autores coinciden en que la cerveza es más nutritiva que el vino y la sidra, y algunos aficionados ensalzan tanto su valor alimenticio, que la llaman *pan líquido*.

Usos medicinales. — No deja de tener importancia en medicina la cerveza. Se prescribe por sus cualidades propias y también para servir de disolvente de muchos productos medicamentosos. Todas las preparaciones oficinales en las que se emplea la cerveza con este fin, se llaman cervezas medicinales.

Son numerosas las cervezas de esta clase que preparan los farmacéuticos, y entre ellas citaremos las antiescorbúticas, aperitivas, diuréticas, purgantes, tónicas, ferruginosas, etc.

Como virtudes medicinales propias, no tiene muchas la cerveza, pero algunas de ellas son de importancia.

La cerveza es muy diurética; facilita la secreción de la orina.

Es también aperitiva y favorece la digestión. Debilitada con agua, se prescribe a los niños, cuando pierden el apetito. Igualmente se recomienda a las personas adultas que, a consecuencia de una persistente inapetencia, están anémicas.

La cerveza, aguada, se aconseja a las amas de cría en substitución del vino, el cual, por su componente ácido y su fuerza alcohólica, puede alterar las buenas condiciones de la leche. La cerveza es una bebida menos alcohólica, menos estimulante y sobre todo, más digestiva que el vino, si se toma mezclada con agua. La cerveza debe ser, pues, el vino de las mujeres que crían; no obstante, el agua sola sería la bebida más conveniente para la salud del niño.

Las personas dispépticas y las que suelen padecer hiperclorhidria, o sea, acidez de estómago, deben substituir el vino por la cerveza y, por la menor acidez de ésta, conseguirán un gran alivio en su dolencia.

Es creencia general que el uso prolongado de la cerveza engorda, pero esto no puede afirmarse en absoluto, puesto que no ha podido

darse una explicación científica de tal efecto; sin embargo es cierto que en los países donde se bebe mucha cerveza abundan las personas obesas y más aún las que padecen dilatación de estómago.

Se asegura que los pueblos que usan más la cerveza que el vino tienen costumbres morigeradas, y son de temperamento más reflexivo y menos impetuoso. Esto es cierto y fácilmente se comprende, si se tiene en cuenta que la fuerza alcohólica del vino es superior a la de la cerveza; por esta razón, la borrachera de cerveza no ocasiona tantas pependencias como la del vino. Aquella suele ser más estúpida y reposada que alegre y bullanguera, porque el borracho de cerveza ha tenido que beber mucha para llegar a amodorrarse y la borrachera del vino es más intensa, sin que el bebedor haya sobrecargado mucho el estómago.

La cerveza suele contener del 3 al 5 % de alcohol, y el vino común del 10 al 12 % y, a veces, algo más. Téngase en cuenta, para aquellos efectos, las proporciones de esta notable diferencia.

Levadura de cerveza. — El elemento que produce la fermentación alcohólica de la cerveza y su análogo la levadura de la harina de trigo con que se elabora el pan, son microorganismos vegetales clasificados en la familia de los hongos. La del pan no tiene importancia medicinal, en cambio la levadura de cerveza, que se presenta al examen microscópico en forma de pequeñas series o rosarios con nudillos esféricos u ovals, está dotado de propiedades eficaces en medicina y se emplea, en uso interno, contra las enfermedades causadas por el microbio estafilococo, como son los floruncos, antrax, ciertos flemones y algunas enfermedades de la piel.

Sofisticaciones. — Las falsificaciones de la cerveza son casi siempre debidas al empleo de una materia que substituya al lúpulo, que es un producto de elevado precio. En lugar de esta planta se echa mano del acíbar, ajeno, genciana, cuasia amarga, nuez vómica

y aun la misma estricnina, sustancias estas dos últimas, muy venenosas y muy amargas, de sabor parecido al lúpulo, aunque carecen de su agradable perfume. Para dar a la cerveza un bonito color amarillento dorado y sabor amargo, le añaden a veces ácido pícrico, que es también una sustancia tóxica.

Asimismo se adiciona a la cerveza productos narcóticos, en pequeña cantidad, como el opio, la coca de Levante, etc., y se hace con el fin de que resulte una bebida más embriagadora.

La manera sencilla de reconocer la bondad de la cerveza y que está al alcance de todos, es el procedimiento que determina si contiene o no lúpulo. Este procedimiento consiste en disolver una cucharada de sal marina en medio litro de cerveza, en ebullición. Si ésta tiene lúpulo se manifestará por un olor característico, más o menos pronunciado, que no es el de la cerveza. Si no lo contiene, o está en pequeña cantidad, no se percibirá aquel olor.

Por otro procedimiento, también muy sencillo, se puede descubrir en la cerveza la existencia del ácido pícrico. Se hace hervir, durante ocho o diez minutos, con medio litro de la cerveza sospechosa, un puñado de lana blanca bien limpia, a la que no se haya aplicado mordiente alguno. Si la cerveza que se ensaya tuviese ácido pícrico, la lana no tardaría en adquirir, según la cantidad de ácido que contenga, un color amarillo de canario, más o menos intenso.

La falsificación más grave y hasta criminal y la más difícil de descubrir consiste en la adición de estricnina, sustancia muy venenosa y dotada de un sabor amargo, parecido al del lúpulo. Los gobiernos han sancionado leyes especiales imponiendo severísimas penas para castigar este delito. Por desgracia es una falsificación con la cual se puede sorprender la buena fe del público, pues su descubrimiento no está en modo alguno a su alcance; solamente se logra ponerlo en evidencia por procedimientos científicos en los laboratorios de química farmacéutica.

ALMENDRAS

Historia y cultivo del almendro. - Versión religiosa sobre el mismo. - Almendras dulces y almendras amargas. - Las almendras como condimento y como medicamento. - Horchatas de almendras. - Peligros de comer muchas almendras amargas de una vez. - Aceite de almendras dulces. - Sus usos medicinales. - Falsificaciones de este aceite.

EL almendro se cultiva con profusión en casi todo el Mediodía de Europa y pertenece a la familia de las Amigdaláceas, nombre derivado del griego *amygdale*, que significa almendra.

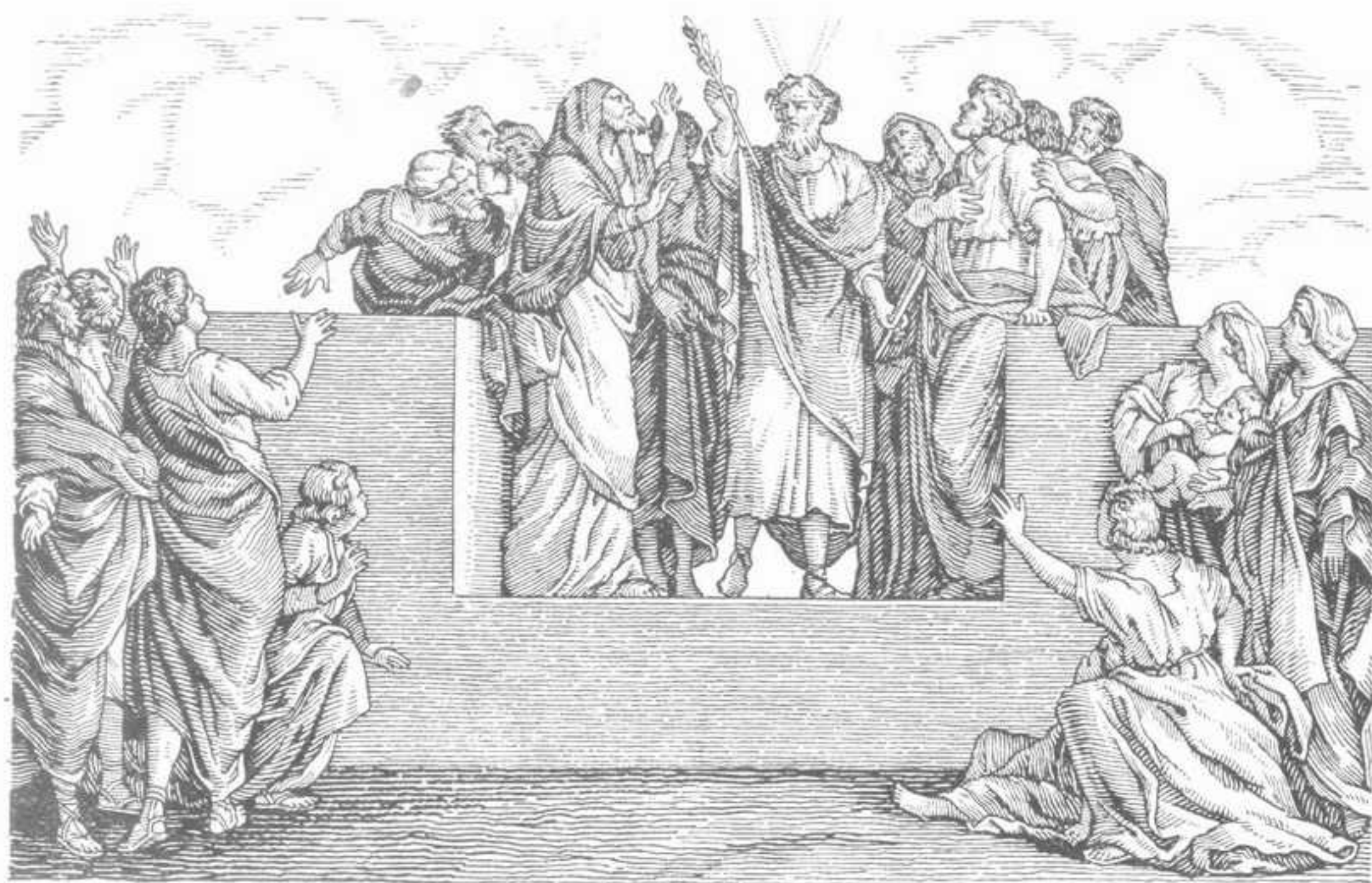
Una de las primeras noticias relativas al almendro, la encontramos en la Sagrada Biblia, en la cual se relata lo siguiente:

Cuando Aarón fué instituido Sumo Sacerdote, Dios mandó a Moisés, hermano de aquél, que pusiera, junto al tabernáculo, la vara de almendro del elegido y que por cada una de las doce tribus de Israel, colocase también otras tantas varas del mismo árbol, de modo que correspondiese una a cada tribu. Así se hizo y resultó que tan sólo la vara de Aarón en una noche echó hojas, flores y frutos, como señal visible de la acertada elección de aquel que había de ayudar a Moisés a librar al pueblo de Israel de la condición servil a que estaba sometido bajo el poder de los Faraones.

En la liturgia de la religión católica es el almendro figura de vigilancia y representa el cuidado de la Virgen María en acatar la voluntad de Dios. También se compara esta Virgen al almendro por haber sido la primera que consagró a Dios su virginidad. Parece que por esto se dibuja alrededor de su imagen la forma de una almendra, rodeada a su vez de rayos de luz.

Son muchos los poetas que han cantado la hermosura de la flor de almendro y las excelencias de sus frutos.

La flor de almendro, de color blanco o rosado, es la primera que aparece en el rigor del invierno. Es delicioso ver, en los países del Mediterráneo, inmensas plantaciones de almendros cargados de abun-



Moisés mostrando al pueblo hebreo la vara de almendro de Aarón, que echó hojas, flores y frutos en una sola noche, como señal de que Dios confirmaba su designación para Sumo Sacerdote

dantes flores, que contrastan, a veces, con los nevados picos de las altas montañas. La región típica de este precioso espectáculo, que empieza ya en enero, es la isla de Mallorca.

El almendro es un árbol que da mucho rendimiento por el valor que tienen sus frutos.

Se conocen dos variedades de almendros: una, que produce las almendras dulces, y otra, las amargas.

Las almendras dulces son las que tienen uso común, siendo muy estimadas como alimento sano, agradable y también muy nutritivo, y esta circunstancia la deben, principalmente, a un aceite que poseen

en bastante cantidad y a los demás componentes que son, goma, azúcar, parenquima y otras sustancias nitrogenadas. Las amargas deben emplearse con mucha parsimonia, pues llevan una sustancia, la *amigdalina*, de sabor acre, la cual, al triturarlas y mezclarlas con el agua, se descompone en presencia de la emulsina, que es otro principio albuminoide que contienen en notable proporción así la almendra dulce como la amarga. Resulta, pues, que al descomponerse ésta en presencia de la emulsina se produce el ácido cianhídrico, que es un producto venenoso. No hay, pues, que prodigar mucho las almendras amargas, y deben usarse únicamente como sustancia aromatizante y alguna vez en medicina.

Usos medicinales. — La horchata de almendras, que tanto se usa como bebida de recreo, está muy indicada para los enfermos de los intestinos, sobre todo en la época de los calores caniculares, por el doble motivo de ser refrescante y suavizante de la mucosa gastrointestinal y por tener, al mismo tiempo, cierto valor alimenticio.

Esta horchata se prepara triturando en un mortero diez o doce almendras dulces, a las que se añade azúcar y un poco de corteza de limón. Machacado todo esto, se va adicionando agua, poco a poco, y luego se filtra la mezcla por un colador o un lienzo. El limón le da muy buen sabor. No obstante, algunos en lugar de la corteza de limón, prefieren el sabor de la almendra amarga y añaden una o dos. De todos modos, hay que escoger sólo una de las dos cosas, pues mezclados la almendra amarga y el limón, darían a la horchata sabor y olor desagradables.

El aceite de almendras dulces, que tanto se usa en medicina, se extrae fácilmente sometiendo la almendra, después de mondada, a la acción de una prensa de mano o, mejor aún, de una prensa hidráulica. Es de buena práctica hacer una segunda expresión con el residuo, calentando las paredes de la prensa para que las almendras den el máximo de rendimiento, aunque este último aceite resulta

de inferior aspecto y de segunda calidad. Las tortas formadas por el residuo sólido se aprovechan como alimento para el ganado.

El aceite de almendras dulces, tomado a la dosis de 10 a 20 grs., es un buen laxante muy suave y a propósito para los niños de corta edad. Puede ingerirse solo o con agua azucarada.

Emulsionando, en un mortero, dos o tres cucharadas regulares de aceite de almendras dulces con un poco de goma arábica en polvo y azúcar, y echando agua paulatinamente, resulta un medicamento que alivia los catarros del pecho, por crónicos que sean. Esta poción demulcente y suavizante de la mucosa bronquio-pulmonar, debe tomarse a jcaras, dos o tres veces al día, y más, si se quiere.

El aceite de almendras dulces forma parte de varios preparados farmacéuticos, y es el ingrediente que se preconiza para suavizar el cutis y corregir sus manchas, en algunas fórmulas de perfumería. En los anuncios suele llamarse esta emulsión *Leche de Venus*.

Falsificaciones. — El aceite de almendras, debido a su precio relativamente elevado, está sujeto a algunas sofisticaciones; las más consisten en añadirle otro aceite de inferior calidad y precio.

El que más se presta a este fraude es el aceite de cacahuete, puesto que tiene un sabor muy parecido al de almendras, pero puede descubrirse, porque el de cacahuete es más espeso, resultando una mezcla de mayor densidad. Si al juzgarlo por su aspecto, quedan dudas, puede averiguarse mejor, poniendo un poquito del aceite que se quiere analizar en una botellita y, en otra, el aceite de almendras dulces puro; se colocan los dos frascos por espacio de una hora o dos en agua fría (mejor entre hielo) y comparada entonces la fluidez del uno y del otro, se conoce visiblemente el que está falsificado con aceite de cacahuete.

Se le mezclan también el aceite de adormideras, el de sésamo o el de olivas. Estos tienen que distinguirse por el sabor, porque de otro modo habría que someterlos a un análisis químico.

MANTECA DE CERDO

Importancia de la grasa o manteca de cerdo. - Origen salvaje, historia y costumbres de este animal. - Usos medicinales y alimenticios de la manteca de cerdo. - Alteraciones de la misma. -

Modo de conservarla y de corregir el enranciamiento.

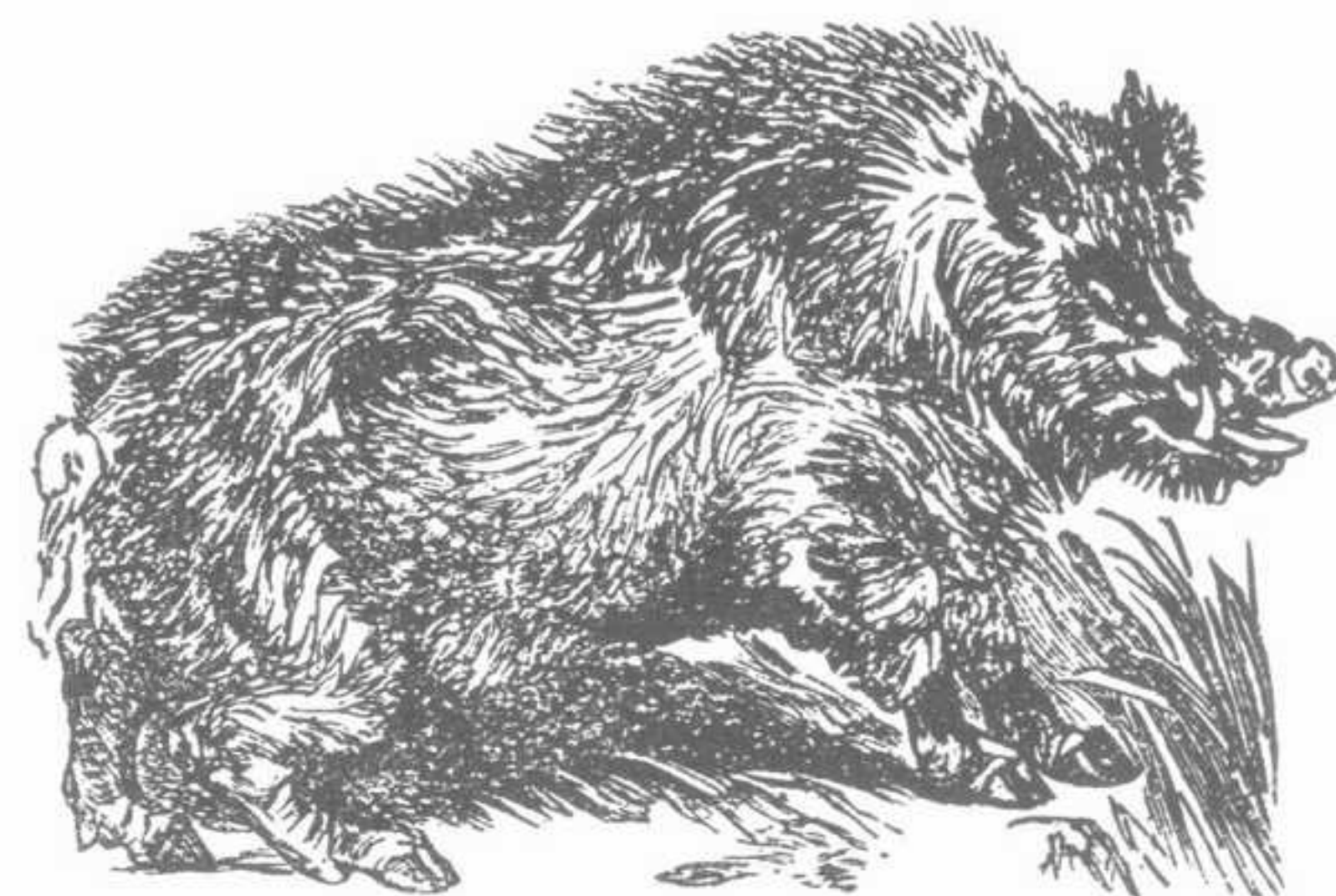
Falsificaciones y manera de descubrirlas.

LA manteca de cerdo es la grasa contenida en el tejido adiposo, adherente a los riñones, mesenterio y redano del animal, tejido que se conoce vulgarmente con el nombre de *pella*.

Esta manteca es un alimento y condimento de uso corriente en el arte culinario y también se emplea en medicina, por lo cual merece que le dediquemos un detallado estudio, indicando los medios de conservarla y de reconocer las diversas falsificaciones de que es objeto y las alteraciones a que se halla expuesta.

El cerdo es un paquidermo, palabra que procede de los términos griegos *derma* que significa piel y *pa-chys* densa o dura; así es que el cerdo pertenece al orden de los mamíferos de piel dura.

El cerdo común procede indudablemente del jabalí, animal salvaje y feroz que abunda



Jabalí, en zoología "sus seropha", antepasado salvaje del cerdo doméstico

todavía en muchos países y habita generalmente los bosques de los lugares desiertos y montañosos.

Por medio de una abundante alimentación y cuidados asiduos se logró la domesticidad de este animal, así como por repetidos cruzamientos se ha producido el cerdo común, que vive y cría en las casas de campo.

A pesar del estado de domesticidad en que vive el cerdo, conserva siempre sus primitivos instintos y vuelve con suma facilidad al estado salvaje, mencionándose actos de ferocidad cometidos por cerdos hambrientos que, escapados de sus corrales, devastaron cultivos y atacaron a otros animales domésticos. Se citan casos horribles de haber desaparecido niños de teta devorados por este animal.

El cerdo es sumamente glotón, está casi siempre famélico y le importa más la cantidad que la calidad de alimentos. De ahí la superabundancia de carne y grasa que tiene este animal en relación con su esqueleto.

La carne de cerdo es muy sabrosa y perfumada, pero, a pesar de ello, en muchos pueblos de la antigüedad se condenaba su uso. A los hebreos les estaba terminantemente prohibida, por considerarla impura. En igual concepto tenían los egipcios al cerdo, y su imagen pocas veces aparece en el arte arqueológico de aquellos pueblos.

Este menosprecio tenía origen en una leyenda mitológica que decía así: Set (personificación de la noche), tercer hijo de Adán y Eva, transformado en cerdo, amenazó a la Luna, considerada como el ojo de Horus (dios del día), por lo que éste, ofendido, anatematizó a su enemigo e instituyó el sacrificio del cerdo que desde entonces se consideró como animal impuro.

A pesar de que los hebreos se apropiaron esta leyenda, el profeta Isaías decía que la carne de cerdo gustaba mucho a los judíos y que algunos de ellos se escondían para comerla por la noche. De todos modos, los judíos han mirado, en general, con repugnancia la carne de cerdo y en prueba de ello, cuéntase que el rey de Siria, Antíoco

Epifanes, que gobernó en el año 174 antes de Jesucristo y que se distinguió por ser un gran perseguidor de los judíos, para humillarles no sólo revocó la prohibición de comer carne de cerdo, sino que



Banquete dado por Nerón a sus cortesanos, en que fué presentado a la mesa imperial, por primera vez, un cerdo relleno

obligaba a la fuerza a introducirla en la boca de sus súbditos; a siete hermanos servidores de palacio que se resistieron tenazmente a comerla, el rey Antíoco les castigó con el martirio.

Vino más tarde otro magnate, a principios de la Era cristiana, que continuando la persecución de los judíos, obligó a las mujeres de esta raza a que comiesen carne de cerdo públicamente, con el único deseo de mortificar al pueblo israelita.

La prohibición de comer cerdo fué también absoluta entre los musulmanes, antes y después del Corán, y la tenían vedada asimismo los etíopes, los fenicios y los cretenses.

En cambio, en la antigua Roma se comía mucha carne de cerdo y existía la costumbre de que en los grandes convites y orgías de los emperadores y magnates, debía presentarse en la mesa, guisado entero, un cerdo de pocos meses, que era siempre recibido por los comensales con muestras de contento.

Cuéntase que Nerón tomó un cocinero de mucha fama y en uno de los festines que el emperador daba a sus cortesanos, no faltó el cerdo de costumbre, pero con la particularidad de que el vientre apareció muy abultado; los comensales creyeron que se le había dejado sin destripar. Irritado Nerón, llamó a su presencia al cocinero, regañándole por lo que debía considerarse como una burla o como un olvido imperdonable. El cocinero, asustado, se excusó, diciéndole que no era nada de lo que él juzgaba, y le rogó que le permitiese abrir el abdomen del cerdo con su propia mano. Obtenido el permiso, con gran sorpresa de los comensales, salieron del interior viandas y frutas de exquisito perfume, que contribuyeron a hacer mucho más sabrosa la carne y disimulando el gusto típico de la parte magra de este animal. Entusiasmados los comensales, lo comieron con fruición y todos, incluso el emperador, felicitaron al cocinero por tan acertada idea.

Existen varias razas de cerdos, que se conocen con los nombres de cerdo de pelo rizado, de orejas cortas o largas; de talla pequeña, grande o mediana y se han producido, por medio de cruzamientos, muchas razas nuevas, especialmente en Inglaterra y en los Estados Unidos. Esta última es la nación del mundo donde se hace más negocio con la carne de cerdo, contándose por millones los cerdos que se sacrifican anualmente en dicho país.

Se distinguen dos razas de cerdos domésticos: una que procede del jabalí europeo y otra, del jabalí asiático. Esta última se distingue por ser su carne más sabrosa y también más perfumada.

El cerdo no era conocido en América hasta que lo introdujeron los españoles al poblar aquellos países. La raza de cerdos cimarrones, que viven en el desierto y los cazan y comen los indígenas de América

del Sur, es salvaje, pero procede de cerdos domesticados. En Australia hay también en abundancia cerdos cimarrones.

La carne de cerdo es la base de los embutidos, de la cual nos hemos ocupado en el artículo «Carne».

De este animal se aprovecha todo. La industria utiliza las cerdas, o sea, los pelos, para la fabricación de cepillos y pinceles, y la piel para encuadernaciones.

Usos medicinales. — Para que la manteca de cerdo pueda ser utilizada como medicamento, es preciso que se haya lavado antes con agua limpia y mejor aún, con agua hervida. Para efectuar esta operación o lavado, se pone la manteca en un plato hondo o en una taza; se le echa agua y se agita durante largo rato con un palo o cuchara. El agua debe cambiarse varias veces, para que quede la manteca limpia y sin sal.

Es preciso advertir que la manteca de cerdo que se expende en el comercio casi siempre tiene sal; no obstante, lo peor que puede suceder, es que muchas veces se pone a la venta manteca enranciada.

La manteca, escrupulosamente depurada, se emplea en unturas contra las irritaciones e inflamaciones de la piel, pudiendo utilizarse también en los casos de erisipela, toda vez que, al derretirse la manteca, absorbe parte del calor de la región congestionada o inflamada, siendo esto lo que determina sus buenos efectos.

Por aquella razón es igualmente recomendable la manteca de cerdo para combatir el dolor reumático inflamatorio.

Debe tenerse presente que la manteca rancia no conviene para usos medicinales, pues en vez de suavizar la piel, la irrita y su uso, por lo tanto, sería impropio y hasta perjudicial.

La manteca de cerdo es la que habían empleado siempre los farmacéuticos para la preparación de las pomadas y ungüentos medicinales, pero actualmente la substituyen casi siempre por grasas minerales, que tienen la ventaja de no enranciarse ni alterarse. Sin

embargo, cuando no se busca solamente una acción disolvente, sino que se quiere el efecto absorbente de la manteca de cerdo, debe emplearse ésta, en caliente, para que surta mejores efectos.

La manteca de vaca se podría utilizar como disolvente, al igual que la manteca de cerdo, pero no se usa porque se enrancia con mucha más facilidad.

Alteraciones y falsificaciones. — Considerando que la manteca, además de sus aplicaciones medicinales, tiene importancia por ser un alimento de primer orden, creemos necesario decir algo de sus alteraciones, así como de las falsificaciones más comunes.

La manteca de cerdo, con el tiempo, se acidifica o enrancia, particularmente en épocas de cambios bruscos de temperatura, en cuyo caso adquiere un color amarillento y un sabor desagradable, siendo su uso perjudicial a la salud. Para evitarlo, aconsejamos que se ponga la manteca de cerdo en vasijas de cristal o de tierra barnizada, completamente llenas y bien tapadas, colocándolas en sitio fresco. Mejor se conserva aún, si se le añade algo de sal común. Asimismo se mantiene inalterable por mucho tiempo, si dejando la vasija incompletamente llena, se recubre con agua fría, tal como se hace con la manteca de vaca, debiendo, en este caso, cambiar el agua una vez a la semana y dos o tres en épocas de calor.

Se conocen varios procedimientos para corregir el enranciamiento de la manteca. Uno de ellos consiste en lavarla repetidas veces, tal como se ha indicado al tratar de utilizarla como medicamento.

También podría lavarse empleando agua saturada de bicarbonato de sosa si no tuviese un inconveniente capital. El bicarbonato de sosa, neutraliza el ácido que se forma al enranciarse, pero no es conveniente porque deja a la manteca el gusto de aquella droga, quizá tan desagradable como el del enranciamiento.

Todavía se practica otro procedimiento muy antiguo y muy vulgar, que consiste en derretir la manteca y añadirle una corteza de pan bien

tostado. No podemos asegurar si los resultados son muy eficaces, pero bien puede recomendarse, porque cuesta poco ensayarlo.

Modernamente se ha inventado un procedimiento efficacísimo para quitar el mal olor y el mal gusto a las mantecas y a los aceites en general, provengan o no aquéllos del enranciamiento. Consiste en hacer pasar con fuerza un chorro de vapor de agua a través de la grasa. No es un método casero, pero es tan eficaz que con él se logra quitar el mal olor y sabor al aceite de ricino y hasta al petróleo. Hay en la actualidad importantes fábricas que se dedican exclusivamente a esta industria, con excelentes resultados.

Las falsificaciones más comunes consisten en añadir a la manteca de cerdo sal común o agua gelatinizada para aumentar el peso.

La sal se descubre lavando la manteca con agua, y la gelatina aparece derritiendo la manteca, pues, una vez enfriada, y en reposo, el agua, mezclada con la gelatina, sube a la superficie.

A menudo se añade a la manteca de cerdo sebo de buey o de carnero; el gusto del sebo se deja percibir por el paladar menos fino, y si esto no basta, derritiendo a un tiempo y en vasijas distintas, manteca pura y la que se sospecha tenga sebo; una vez enfriadas, la adulterada se cuaja mucho más pronto que la pura.

Es posible que la primera vez que se haga este ensayo sea de dudoso resultado para el operador, pero practicándolo algunas veces, se adquiere el hábito necesario para descubrir fácilmente la existencia del sebo, aunque sea en poca cantidad.

SIDRA.

Antigüedad del uso de la sidra. - Consumo y clasificación de las sidras. - Cualidades de esta bebida como alimento y como medicamento. - Conservación de la sidra. - Falsificaciones. - Una sidra artificial.

ESTA bebida, fabricada exclusivamente con el zumo fermentado de manzanas, no es muy antigua, a pesar de que en la más remota antigüedad se obtenían varias bebidas de la fermentación de frutas y plantas silvestres.

Parece que la verdadera sidra fué fabricada por primera vez en Normandía (Francia) en el siglo XII.

La sidra, el vino y la cerveza son las tres bebidas más usuales que resultan de la fermentación alcohólica. Corresponde a la sidra el tercer lugar en orden al consumo.

En el Norte y Noroeste de España se fabrica la sidra, llamada también vino de manzanas, que constituye la bebida más usada por los habitantes de aquellas regiones, particularmente las montañosas y muy frías, donde, por su altura, no puede cultivarse la vid, ya que el fruto de ésta no maduraría.

En Inglaterra se bebe bastante sidra. Los ingleses la preparan con mucho esmero y la clasifican en: dulce, seca, pastosa, clara, obscura, etc. al igual que si fuese un vino espumoso.

La sidra se prepara por fermentación, empleando como mosto el zumo de manzanas. Las manzanas que dan mejor sidra son las tardías y deben utilizarse antes de que estén demasiado maduras. Para

obtener la sidra, es muy estimada una especie de manzanas de forma piramidal, que crece y se desarrolla preferentemente, en las localidades húmedas y nebulosas de los climas medianamente fríos.

La sidra constituye una bebida muy agradable y muy saludable. Muchos autores pretenden demostrar las ventajas del uso de la sidra por la robustez de las razas normandas y bretonas, en Francia, y de la vascongada, en España, cuyos individuos hacen gran consumo de ella, pero esta robustez más bien se debe al clima, a la situación topográfica de aquellos países y a las buenas costumbres de sus habitantes en general. Puede, no obstante, influir la sidra de un modo indirecto, porque con el uso de esta bebida, tan poco alcohólica, son raros los casos de embriaguez y por consiguiente, los pueblos que la prefieren no se hallan degenerados por el alcoholismo, como sucede en los países donde abunda la vid y en que por lo tanto se hace mayor uso del vino y de los licores.

Usos medicinales. — Como virtudes propias tiene pocas la sidra. Únicamente se cita en algunas obras como preservativa de las enfermedades ocasionadas por cálculos vesicales, o sea, el mal de piedra, las arenillas, etc.

El célebre médico Dr. Dumfort, a fines del siglo pasado, hizo observaciones sobre las aplicaciones de la sidra, demostrando los buenos efectos que ésta tiene en las dolencias de los riñones y del hígado y su eficacia preservativa y curativa de las enfermedades de gota, litotricia y cólicos hepáticos, citando varios casos en que con el uso de la misma se obtuvieron felices resultados.

La sidra puede substituir al vino en muchos preparados medicinales, por ejemplo, el vino de ajeno, de genciana y algún otro aperitivo.

Finalmente, debemos hacer constar que la sidra es una bebida muy sana e higiénica, en atención a las buenas cualidades que reúne. Por este motivo aconsejamos a quienes no guste el vino ni la cer-

veza, que beban sidra, cuyo sabor y olor resultan agradables, puesto que recuerda el sabor y perfume de la fruta que ha servido para obtenerla. Es, asimismo, una excelente bebida de verano, que apaga la sed, refresca la boca y aromatiza el aliento.

La sidra debe beberse en seguida que se haya sacado de la barrica, de lo contrario se echa a perder, pues se agria con extraordinaria facilidad, debido a la poca cantidad de alcohol que contiene (de dos a tres por ciento); por esta circunstancia se vende casi siempre embotellada.

Falsificaciones. — La sidra suele falsificarse sujetando a la fermentación zumos de otras clases de frutas que no son manzanas, o empleando éstas en mal estado de conservación, lo cual puede descubrirse por el sabor.

Lo mejor para no ser sorprendidos con malas sidras es adquirirlas de marcas acreditadas.

Circula por el comercio una sidra artificial, preparada con cocimientos de algunas flores aromáticas frescas, especialmente la flor de manzanilla, que tiene el olor parecido a la manzana. Añaden al cocimiento azúcar o jarabe, lo que le corresponde de alcohol y una cantidad de ácido carbónico líquido para que resulte espumoso.

Esta sidra artificial no tiene mal sabor, pero bajo ningún concepto produce los efectos saludables de la sidra verdadera.

ARROZ

Etimología de la palabra arroz. - **Diversas variedades, que se distinguen por los caracteres de estas semillas y por la procedencia.** - **Gran importancia del arroz como alimento muy sano y su enorme consumo mundial, especialmente en China y Japón.** - **Leyenda budista respecto al origen de este grano.** - **Su cultivo y recolección.** - **Usos medicinales.** - **Empleo de la harina o polvo de arroz.** - **Composición química.** - **Consejos respecto al uso del arroz como alimento.**

La palabra *arroz* procede etimológicamente de *eruz*, nombre con que el idioma árabe designa a esta semilla. La planta del arroz pertenece a la familia de las Gramíneas y es originaria de las Indias Orientales, de donde se ha extendido su cultivo a las zonas tórrida y templada del globo. El comercio y consumo del arroz tiene gran importancia.

Es alimento sano y agradable, y tiene, al propio tiempo, algunas aplicaciones medicinales.

Según ciertos autores, las variedades del arroz pasan de mil trescientas, clasificadas por sus caracteres y por su procedencia. Por razón de esta última, figuran como muy importantes, el arroz Carolina, procedente del Sur de los Estados Unidos, que presenta el grano largo, anguloso, duro, blanco, mate o traslúcido; el de Bengala, muy estimado en la India, tiene los granos grandes, bastos, algo rojizos, pero de agradable sabor. En Espa-



Dibujo botánico de la planta del arroz, "*Oryza sativa*"



Dibujo artístico del arroz en sazón, por el artista F. Muñoz Dueñas (de la obra "Estudios florales aplicados a la decoración")

ña, por la procedencia de la semilla, se conocen el arroz de Valencia, de Sueca, de Cullera y, en Cataluña, el de Torroella de Mongrí y el de Amposta, cuyos granos se presentan, por lo general, de forma ovóidea o redondeada, comprimidos, de color blanco perlado, de sabor agradable y muy amiláceos. El arroz chino es blanco, pequeño, redondeado y es también bastante amiláceo.

Se calcula que entre la China, el Japón, Norte de Africa, parte de Europa y América, usan el arroz, como principal alimento, 850 millones de personas.

Para la raza amarilla es uno de los alimentos obligados, y a veces, el único entre la clase proletaria. Puede decirse que el arroz es el equivalente del pan, pues cada día lo comen, solo o junto con los demás alimentos. En los países tropicales, el arroz substituye a las patatas y, en ciertas ocasiones, al trigo y al centeno.

Antiguamente en el Japón se usó el arroz como moneda, y los señores feudales cobraban sus tributos con este grano.

El pueblo chino siente una verdadera idolatría por el arroz, debido a que en la religión de Buda este cereal es considerado como un manjar de origen divino.

La leyenda budista sobre el origen del arroz, se halla muy popularizada en China. Según ella, el dios Siwa (de la trinidad suprema de aquella religión) formó una doncella muy hermosa, y le dió el nombre de Retna-Dumila (joya radiante). Deslumbrado por su extraordinaria belleza, quiso hacerla su esposa. Los dioses aprobaron en consejo tal unión; pero la doncella impuso a Siwa tres

condiciones para aceptarle como esposo, figurando entre ellas, la de que le presentara un manjar que no la cansara nunca por mucho que lo comiera. Imposible fuéle al dios encontrar el manjar apetecido



El origen del arroz según la mitología china. El dios Siwa apareciéndose al guardián de la tierra en que yace la mujer por él amada, para revelar las cualidades alimenticias de la planta milagrosamente crecida sobre la tumba

por su amada. En esta situación y no teniendo confianza para encontrar tan singular alimento en su poder divino, envió a la tierra, a buscarlo, a un favorito suyo llamado Kala-Gumarang, pero éste se enamoró de Dewi-Sri, esposa de otro dios de la trinidad, llamado Visnú, quien le convirtió en jabalí, viéndose por lo tanto imposibilitado de cumplir la misión que se le había conferido. El dios Siwa, cansado de esperar, quiso casarse a la fuerza con la bella Retna-

Dumila, la cual murió en aquel instante. El príncipe encargado de guardar la fosa donde estaba sepultada, observó, al cabo de cuarenta días que brotaba de ella un extraño resplandor y nacía una planta desconocida. Entonces dijo Siwa al príncipe guardián: «En esta planta vive el espíritu de mi amada; lo que ha nacido se llama *padi* (arroz). Reparte sus semillas entre los hombres, porque en lo sucesivo tendrán en ellas su mejor alimento y no les cansará nunca.» Esta leyenda la aprenden los niños en los pueblos de la China budista desde su más tierna edad.

En algunos puntos del Extremo Oriente todavía los sacerdotes budistas celebran ceremonias religiosas para conmemorar el origen del arroz.

El cultivo del arroz en China data de cuatro a cinco mil años, y se calcula que actualmente ocupa la octava parte de las tierras de cultivo en el Celeste Imperio.

En Europa, la plantación del arroz es de época más reciente, si bien no se pueden precisar sus comienzos. Respecto a España, sólo se sabe que los árabes durante su permanencia en nuestra península, en los siglos VIII al XV, lo cultivaron con éxito en las provincias donde existían balsas de agua o terrenos pantanosos, que es lo que requiere el cultivo de esta gramínea.

El consumo del arroz en nuestro país alcanza veinte y tantos millones de quintales al año, cantidad muy superior al de Francia, a pesar de contar esta nación doble número de habitantes. En Italia se consume también más que en Francia, siendo esta nación de las de Europa la que menos arroz consume.

El arroz necesita un terreno silíceo calcáreo, más bien que arcilloso y una temperatura alrededor de 15 a 30 grados sobre cero. Para su riego no basta con el agua de lluvia, sino que debe cultivarse en pantanos o balsas de agua de poca profundidad, y, mejor aún, en lugares de agua corriente, porque el agua encharcada favorece el desarrollo de los mosquitos llamados *anofeles* que producen el

paludismo, motivo por el cual en muchas localidades han tenido que prohibirse los arrozales.

El arroz necesita, pues, mucha humedad, mucho calor y luz. Las heladas de primavera y otoño lo perjudican, y más todavía el excesivo viento.

Se siembra en abril o mayo, y se recolecta, aproximadamente, a los 170 días de haber germinado, o sea, cuando las espigas están repletas de granos y han adquirido un color rubio; se siega como el trigo y se pone a secar en la era, para luego trillarlo y aventarlo, lo mismo que se hace con los demás cereales, aunque el trabajo es más largo, porque hay que someter el grano al descascarillado, operación que se realiza por medio del frote entre dos muelas.

Del análisis químico resulta que el arroz es el cereal más rico en fécula llegando en algunas variedades hasta 85 por 100 y el más pobre en sustancias albuminóideas (1 a 2 por 100); contiene además sustancias nitrogenadas, muy pocas sustancias grasas, materias extractivas no nitrogenadas, celulosa, en diferentes cantidades, y, en sus cenizas, se halla bastante residuo de materias inorgánicas.

Usos medicinales. — El agua hervida con arroz y luego azucarada, es tenida como bebida muy sana y nutritiva; por esto la prescriben los médicos a muchos enfermos, especialmente en las afecciones intestinales.

El arroz, por sus condiciones alimenticias, debe ser la base de los caldos, llamados vegetales, que se preparan con diferentes legumbres, verduras y hierbas aromáticas. Estos caldos, de los que ya hemos hablado en el artículo «Carne», los utilizan las personas a quienes no conviene el caldo de carne.

Con el arroz crudo puede prepararse una horchata muy refrescante, al propio tiempo que agradable y sana. Para esto, se toma un puñadito de arroz y se pone dentro de un vaso con un poco de agua, permaneciendo así durante algunas horas y, mejor aún todo

un día, para que se ablande. Hecho esto, se separa el agua, y el arroz se coloca en un mortero, que no sea de metal, añadiéndole un pedacito de corteza de limón y la cantidad correspondiente de azúcar; se machaca todo junto y cuando forma una masa espesa, se va añadiendo agua poco a poco, hasta llegar a la cantidad necesaria para que resulte un vaso de horchata, agitando al principio lentamente y luego más aprisa. En verano se utiliza mucho como bebida refrescante y si se pone en hielo, es muy deliciosa.

Para las diarreas en general, y, especialmente en las ocasionadas por los calores caniculares, da muy buenos resultados el cocimiento de arroz y un trocito de pan tostado, añadiéndole, para aromatizarle, algunas gotas de zumo de limón o de naranja.

Los polvos de arroz se usan también para espolvorear la piel de los enfermos, cuando, después de estar mucho tiempo en cama, se les escorúa la epidermis. Asimismo se utilizan los polvos de arroz para evitar y corregir las escoriaciones en las nalgas de los niños de teta a consecuencia de los orines.

Los polvos o harina de arroz tienen muchas otras aplicaciones. Se obtiene con esta harina un almidón que se utiliza para el planchado. La perfumería usa con éxito la llamada *Flor de harina de arroz*; por su riqueza en fécula y por su sabor agradable, la usa también la pastelería. Alguna vez las fábricas de cerveza emplean la harina de arroz para aumentar la riqueza alcohólica de dicho producto. Por último, con la harina de arroz fermentada se hace un licor muy usado en los países del Sur de Asia, al cual se le da el nombre de *arrak*.

El arroz, después del trigo, es el grano que tiene mayor consumo; se guisa de mil maneras, pero debe desecharse la mala costumbre de comer el arroz poco cocido, por ser de difícil digestión. Además en muchos puntos, particularmente en España, es el arroz el primer plato y, como es tan sabroso y al principio de la comida hay más apetito, se come en demasiada cantidad, siendo ésta la causa de que se le considere, erróneamente, indigesto.

MENTA

Gran difusión de las varias especies de menta. - La menta piperita preferida para usos medicinales e industriales. - Sus aplicaciones en medicina. - La esencia, el licor y las pastillas de menta como artículos de recreo y como medicamentos. - El mentol como desinfectante y sus usos medicinales. - El mentol es la base del dentífrico Mentolina (polvos, elixir y crema) que prepara el autor de este libro.

CASI no hay jardín que no tenga esta planta y a veces se cultiva en cierta escala para obtener su esencia con miras industriales.

La menta pertenece a la familia de las Labiadas y es originaria de Europa y del Asia Menor, habiendo sido introducido su cultivo en todas las regiones del globo.

De entre las diversas variedades de menta que se conocen, haremos especial mención, por ser la más apreciada, de la *menta piperita*, hierba perenne que crece espontánea en muchas comarcas; en Europa, abunda en el Sur de Italia, en Francia y España.

Es tan antiguo el uso de la menta que ya los egipcios la cultivaban, y, en tiempos de Hipócrates y de Dioscórides, se empleaba para diversos usos medicinales. Este último médico decía que la menta era lactífuga y, posteriormente, el naturalista Linneo lo confirmó, diciendo que había dado a comer menta, mezclada con forraje, a una vaca y se le había agotado la leche casi instantáneamente.



Planta de la *Menta piperita*

Según la mitología romana, la menta no es más que la transformación de una concubina de Plutón, convertida en planta por el mandato de la diosa Proserpina, esposa de éste.

Al pasar junto a una menta, instintivamente se sienten deseos de arrancar una hojita y olerla, o mascarla, para saborear la agradable sensación de frescor y picantez.

Por ser tan agradable y penetrante este aroma se utiliza mucho para disimular el olor y el sabor ingrato de muchos medicamentos.

Es además un condimento que no falta en las cocinas.

Actualmente la menta es objeto de gran cultivo, por razón del considerable empleo que se hace de su esencia. Los países que la producen en mayor cantidad son: el Japón, Estados Unidos, Inglaterra, Rusia, Francia y España. La culinaria, la confitería y, particularmente, la perfumería hacen un empleo considerable de la esencia de menta.

Usos medicinales. — La ciencia médica considera a la menta como una planta que posee excelentes virtudes aperitivas, estimulantes, diuréticas, vermífugas y carminativas.

Las infusiones de menta piperita tienen la propiedad de hacer menos sensibles los efectos de las náuseas, los vómitos y los accidentes nerviosos, estando, asimismo, muy indicadas para evitar a las mujeres en cinta las molestias que les ocasionan los vómitos característicos del primer período del embarazo.

Las personas que navegan aseguran que la infusión de menta está indicadísima contra el mareo.

Cuando por la mala digestión que ocasiona una comida precipitada, un enfriamiento u otra causa cualquiera se presenta pesadez de estómago y dolores de vientre, está muy indicada la infusión de menta, la cual calma el dolor y la pesadez, facilitando la expulsión de los gases intestinales producidos por las fermentaciones anormales que se forman en tales casos.

También se usa, algunas veces, la infusión de menta como estimulante en los catarros bronquiales para facilitar la expectoración.

En las retenciones de orina tienen una gran aplicación las infusiones de menta, ya que obran sobre los riñones, a los que estimulan dando lugar al aumento de aquella secreción. Esta es una de sus principales virtudes.

Para expulsar las lombrices intestinales es un buen remedio la infusión de hojas de menta piperita, debiéndose tomar dos tazas al día, hasta lograr sus buenos resultados.

Para substitutivo de la infusión puede tomarse el agua destilada o pastillas de menta, lográndose los mismos efectos indicados.

Algunas personas usan el licor de menta como estimulante de la digestión y como carminativo y a veces también como bebida de recreo; pero hay que advertir que a muchos, por su delicada salud o edad avanzada, no les convienen las bebidas alcohólicas. En estos casos es mejor emplear la infusión o, cuando menos, tomar del licor solamente una cucharadita de las de café diluído en agua.

La infusión de menta se prepara como la de té, o de tila, calentando agua y, en cuanto ha empezado a hervir, se hecha un puñadito de hojas de menta, que represente aproximadamente unos diez o doce gramos por un cuarto de litro de agua; se retira inmediatamente del fuego y se tapa la vasija para que no pierda su olor, ya que en la esencia es donde radican las virtudes medicinales.

En resumen, el uso tan general de las celebradas pastillas de menta no puede considerarse sólo como entretenimiento o recreo, sino también como medicamento, tal como hemos dicho. Además estas pastillas sirven eficazmente para dar buen olor al aliento, aunque no se debe abusar de ellas, como golosina, porque pueden producir efectos irritantes en las vías digestivas y urinarias.

La esencia de menta se usa también como medicamento externo en los casos de dolores nerviosos. Frotando con ella la piel, produce efectos calmantes. Mezclada en agua, desinfecta y limpia la boca, de-

terminando momentáneamente una sensación de escozor en las mucosas pero luego un frescor agradable. Es la esencia preferida para la composición de los mejores dentífricos.

Los médicos, teniendo en cuenta las propiedades del agua destilada de menta y del alcohol de menta piperita, recetan estos preparados para aromatizar algunas fórmulas medicinales y, al mismo tiempo, como coadyuvantes del medicamento que se les ha asociado.

Mentol. — De la menta, generalmente de la del Japón, se extrae el mentol, o alcanfor de menta, por destilación directa de la planta, con lo cual se forman cristales de esta substancia que, a veces, resultan de bastante tamaño.

El mentol es calmante, anestésico y poderoso antiséptico, particularmente de las mucosas bucal y nasal. De él se hace considerable uso por el gran poder desinfectante que posee.

El mentol, en forma de lápiz, se emplea pasándolo por la frente, para combatir una fuerte jaqueca, que calma casi instantáneamente. Asimismo preparan los farmacéuticos el algodón mentolado de excelentes resultados contra pequeñas inflamaciones de la nariz, de la boca y de la parte alta del pecho.

Teniendo en cuenta los excelentes efectos antisépticos y anestésicos del mentol, preparo, con el nombre de *Mentolina*, unos dentífricos en forma de Elíxir, Polvos y Crema. A base del Mentol preparo también el *Rapé Nasalina* para desinfectar la mucosa de las fosas nasales, con lo cual, si se aplica a tiempo, se hacen abortar y se curan los molestísimos constipados de nariz y cabeza. El uso de estos específicos, sobre todo del dentífrico *Mentolina*, se ha extendido mucho en España y América, a pesar de que su única propaganda ha sido la comprobación de sus efectos.

T É

Origen e historia del té. - Curiosa leyenda muy creída en China por el pueblo ignorante. - Diversas variedades de té. - Su principio activo idéntico al del café. - Trabajos para la preparación del té. - Enorme consumo de té en China y en Japón. - El té como medicamento y como bebida de recreo. - En China son raras las enfermedades tíficas en razón al uso de esta bebida. - Incompatibilidades de la misma. - Falsificaciones. - Tés que no son té.

LA planta del té es un arbolillo que crece en China y en Japón, en Conchinchina, en Assam y otras comarcas, principalmente del Asia Oriental. Hoy se cultiva en algunos de los estados del Brasil.

La extensión del cultivo del té en China es tan grande, que puede compararse con la superficie de terreno que a la vid dedican algunos países europeos como Francia, Italia y España. El consumo y la exportación alcanzan en aquel país proporciones enormes.

Se ignora el lugar de origen del té, sin embargo, parece indudable que procede del Assam superior, comarca meridional de la China, o sea, de los países montuosos que la separan de la India.

Explican el origen del té algunas curiosas y originales leyendas. He aquí la más creída, por suponerla de orden divino: En tiempos remotísimos reinaba un príncipe muy venerado por sus súbditos, que dedicado con pasión al estudio y al rezo, y deseando velar, para vencer el sueño que le atormentaba, se arrancó las pestañas que al caer a tierra germinaron, naciendo de ellas la planta del té. De ahí deducen los chinos la propiedad de alejar el sueño que tiene este producto.

Respecto a su antigüedad, dice el Dr. Bretachneider que se menciona la planta del té en uno de los libros chinos del Pentsao, que se supone escrito 2,700 años antes de Jesucristo.

A mediados del siglo XVII cuando los holandeses lo importaron a Europa, cundió rápidamente la afición al té, que hoy es la bebida predilecta de los anglo-sajones.

El nombre botánico del té es *Thea Chinensis* y se conocen diferentes variedades: por ejemplo el *Thea Bohea*, el *Thea Stricta*, el *Thea Assámica* y el *Thea Viridis*; hubo autores que aseguraron que los tés negros procedían de la primera variedad y los verdes de la última, pero hoy se sabe que ambos pueden proceder de cualquiera de ellas, porque el color depende, en gran parte, de la elección de las hojas y de las diversas manipulaciones a que se las somete.



La planta del té ("*Thea Chinensis*", Sims)

El té es una planta delicada que no soporta las heladas ni la sequía. Las condiciones que le favorecen son opuestas a las que requiere el viñedo, aunque, por excepción, ocurre que en las islas Azores prospera el té y se recolectan también buenas uvas que dan vinos exquisitos.

Los comerciantes chinos distinguen hasta 150 variedades de té y el comercio europeo apenas conoce más de una docena, entre los llamados tés negros y tés verdes.

Los procedimientos de manipulación de las hojas de té son muy complejos, de larga duración y extraordinariamente delicados. Escoger las hojas, orearlas, calentarlas, secarlas, arrollarlas, tostarlas y empaquetarlas son operaciones que requieren mucha habilidad y

gran tino; por eso los que las dirigen son muy peritos en ellas y se sirven de personal especializado. Sólo así se logra que el té conserve el color y desarrolle su delicioso aroma.

Los chinos consideran al infuso de té como la bebida preferente, y casi única, estimándose el consumo de este producto en dos kilogramos al año por habitante. Beben el infuso durante la comida y especialmente antes y después de la misma. Esta costumbre es general, tanto entre las clases humildes como en las más elevadas de la sociedad. Para preparar el infuso, vierten el agua hirviendo sobre el té, generalmente, en las mismas tazas en que lo han de beber. Hecha la infusión, la toman sin azúcar, ni mezcla de otra sustancia, siendo costumbre, particularmente en las clases pobres, comer el residuo, o sea la hoja hervida, después de haber apurado la parte líquida.

Los tés preferidos en China y demás países orientales son los verdes, que se usan también en Inglaterra, pero en el resto de Europa son tenidos en mayor estima los tés negros.

El principio activo del té es la *teína* (descubierta por el químico M. Ondri) de idéntica composición que la cafeína, aunque los efectos de una y otra son algo distintos. Además, el té contiene un aceite esencial amarillento y espeso que despide un aroma agradable y característico, una sustancia nitrogenada, análoga a la caseína, y cierta cantidad de tanino.

Usos medicinales. — El té se considera como uno de los estimulantes de acción más eficaz que se conocen para combatir las atonías del estómago y para facilitar la digestión.

La infusión de té, por el principio activo que contiene y por el azúcar que se le añade, resulta un alimento reparador de las fuerzas musculares; estimula el sistema nervioso y predispone a soportar los trabajos físicos e intelectuales.

El té negro posee más teína que el verde, así es que no conviene tanto a los temperamentos nerviosos. Además, a muchos, les

sucede que si lo toman por la noche, les quita el sueño, aunque no como el café.

El té verde es menos estimulante, y no desvela tanto. Conviene a las personas que hacen las digestiones lentas y penosas. Tiene menos teína y más tanino, por lo que resulta algo astringente, y está indicado para cohibir las diarreas crónicas y pertinaces, no siendo en cambio aconsejable a las personas que padecen estreñimiento.

Hay quien mezcla el té verde con el negro, asegurando que la infusión resultante es más sabrosa y más saludable, lo cual puede tener algún fundamento.

La infusión de té mezclada con la leche, la hace tolerable a quienes no la digieren bien o sienten aversión a su sabor.

Poniendo té muy caliente en una taza con azúcar, algunas gotas de zumo de limón o una rodaja del mismo y un poco de ron o coñac, se obtiene un ponche muy agradable que es a la vez un excelente sudorífico.

Al té se le concede la virtud de facilitar la eliminación de la grasa, por lo que lo usan las personas que tienen propensión a la obesidad. No hay que negar que en algunos casos el empleo del té, para este objeto, ha dado buenos resultados, debido a que activa la transpiración, y estimula el funcionamiento de los riñones, favoreciendo la eliminación de la orina, pero no conviene abusar, porque el té es muy estimulante y podría ocasionar perturbaciones en la salud más perjudiciales que la gordura.

La particularidad de haberse observado que en China eran raras las enfermedades infecciosas de carácter tífico, hizo pensar si sería debido al gran uso que en aquel país se hace del té, por razón de las pretendidas propiedades bactericidas contra el microbio de Eberth que la planta tuviera, mas no es así; la causa obedece a que los chinos casi nunca beben el agua si no es hervida con el té y por lo tanto esterilizada, evitándose así la ingestión de aquel microbio infeccioso, cuyo vehículo propagador es generalmente el agua.

Parece que la razón por la cual constituya el té la bebida habitual de los chinos, no es sólo el sabor agradable de la infusión, sino más bien la necesidad. En China las aguas son en general salobres y para hacerlas potables las transforman en infusos de té.

El té, por efecto del tanino que contiene, es incompatible con el agua de cal, la gelatina, las sales de hierro y las de otros metales. Por esto no conviene prepararlo en tazas u otros recipientes de metales, ni estañados, plateados o niquelados.

Falsificaciones. — El té está sujeto a muchas sofisticaciones. Se falsifica en China y mucho más en Europa, y especialmente en Inglaterra, donde se usa mucho; tanto es así que, según el químico Warinton, la mayor parte de té verde llegado a Europa está no sólo falsificado, si que coloreado artificialmente.

La falsificación más común consiste en aprovechar las hojas de té que ya han sido empleadas una o varias veces. En Londres, a últimos del siglo pasado, se descubrieron varias fábricas dedicadas a la elaboración de té con hojas que ya habían sido utilizadas en hoteles y cafés.

También se falsifica el té con hojas de otras plantas similares.

Para descubrir estos fraudes se requieren análisis químicos o microscópicos, reservados únicamente a los técnicos, si bien una persona muy práctica puede, por los sentidos del olfato y del gusto, distinguir las particularidades del té bueno. Hay que advertir que debe desconfiarse cuando se ofrecen té a bajo precio, y cuando no proceden de marcas acreditadas.

Desde hace muchos años se anuncian y venden una infinidad de específicos preparados con mezclas de hierbas, a los que se les da impropriamente el nombre de té, siendo así que no contienen hojas de esta planta. La mayor parte de ellos son purgantes, a base de hojas de sén.

A Z A F R Á N

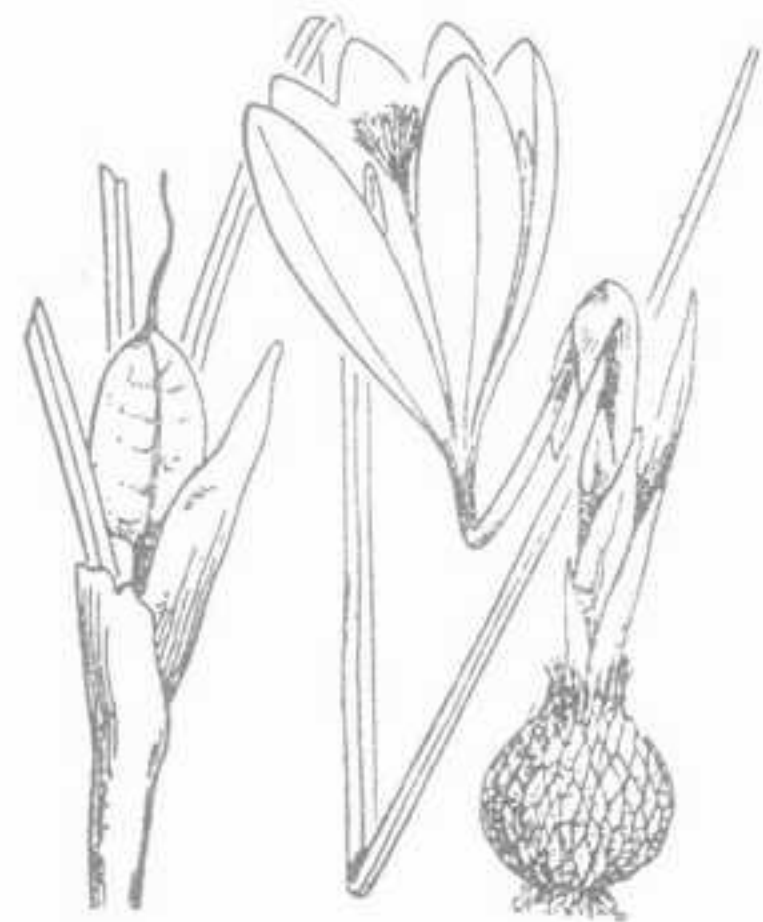
Etimología, origen e historia del azafrán. - Notas interesantes sobre la recolección de este producto. - Composición química. - El azafrán como condimento y como medicamento. - Alteraciones y falsificaciones de esta valiosa droga. - Manera de reconocerlas.

A este producto los antiguos le llamaron *rey de los vegetales*, *alma de los pulmones* y *panacea vegetal*, por atribuirle muchísimas y hasta exageradas virtudes. En la medicina moderna tiene pocas aplicaciones, pero dignas de ser conocidas.

El azafrán es el estigma trífido, solo o acompañado de parte del estilo, de la flor de la planta, cuyo nombre botánico es *Crocus sativus* y pertenece a la familia de las Tridáceas. Este estilo, o sea la parte que con el ovario constituye el órgano femenino de la flor, es tubular, teniendo de dos a tres centímetros de largo, y en la parte superior termina en tres estigmas que se ensanchan hacia la punta.

La palabra *crocus* se tomó del griego y significa filamento, mientras que el nombre vulgar procede de la voz árabe *azafarán*.

El azafrán es originario de Oriente y por esto se llama *azafrán oriental*. Libthorp encontró la planta en Grecia, y Bertoli en Ancona, cerca de Ascoli (Italia). Se cultiva en la Tartaria y en este país ciertos pueblos pagaban sus tributos al soberano con azafrán.



La planta del azafrán
"Crocus sativus"

Es tan antiguo el conocimiento del azafrán que ya los cantos de Salomón lo mencionan y tanto Homero como los más renombrados naturalistas y escritores griegos, romanos y del Egipto, hablan del importante papel que tenía en la antigüedad clásica.

Aparte del uso común que ya tenía, como condimento, las mujeres de la alta sociedad griega y romana teñían con él sus trajes, y tan apetecido era su olor, que rociaban con agua de azafrán el suelo de los salones más lujosos y las salas de espectáculos.



Mujeres de la Mancha en la recolección del azafrán

No fué menos empleado el azafrán en medicina. Hipócrates lo incluía en muchas de sus fórmulas, prescribiéndolo contra diversas enfermedades.

A mediados del siglo x el cultivo del azafrán fué introducido a Europa, según parece, por los árabes y pronto fué extendiéndose por todos los países del Sur europeo, cultivándose en Austria, Alemania e Inglaterra. En España también lo introdujeron los árabes.

Actualmente, España es el país que produce y exporta más azafrán. En la región de la Mancha se destinan millares de hectáreas

de terreno al cultivo de esta planta, pudiendo asegurarse que constituye la mejor riqueza de aquel fertilísimo país.

La recolección del azafrán es muy laboriosa, por lo diminutas que son las hebras o estigmas; éstos se han de arrancar del fondo de la flor, separándolos con la punta de los dedos y cortándolos con las uñas, lo cual requiere mucha práctica y habilidad. Es una minuciosa faena, propia de mujeres versadas en este trabajo, las cuales lo enseñan a sus hijas y éstas a las suyas, de generación en generación.

Se calcula que para obtener un kilogramo de azafrán se necesitan 153.600 flores y esto explica que sea considerado como una de las drogas más caras que se conocen, puesto que el precio de un kilogramo de azafrán de primera calidad oscila entre 200 y 300 pesetas.

En España y demás países, perdura el uso del azafrán como condimento de muchos guisos, y en la fabricación de embutidos, repostería, pastas para sopa, etc.

Los estigmas de azafrán contienen: aceite volátil, que le da el olor y las propiedades medicinales; un 40 a 60 % de materia colorante amarilla, soluble en el agua y en el alcohol, llamada *crocina*; policroita, glucosa, algo de mucílago y albúmina vegetal.

Usos medicinales. — Al azafrán se le atribuyen algunas virtudes medicinales como emenagogo, estimulante, antiespasmódico y también como aperitivo. Su infuso sirve para combatir los desarreglos menstruales con tendencia al retraso, siendo éste su principal uso. La enferma, en tal caso, debe tomar, cada cuatro horas, una jícara de un infuso preparado con 20 ó 30 estigmas o pequeños filamentos de azafrán por cada taza de agua. Esto es lo general, pero para cada caso conviene la intervención del médico.

El infuso de azafrán, tomado en pequeña cantidad, obra principalmente como tónico, estimulante y aperitivo.

El azafrán, macerado en alcohol, se usó en fricciones, para calmar los dolores del estómago y particularmente para aminorar los

dolores lumbares de las niñas al entrar en el estado de pubertad, cuya menstruación se presenta tardía o penosa.

El azafrán forma parte de diferentes preparados oficinales, algunos de ellos de uso corriente.

Alteraciones y falsificaciones. — El azafrán, con el tiempo y sobre todo si está expuesto a la luz, pierde algo de sus cualidades; conviene, pues, conservarlo en recipientes de metal o en frascos de vidrio opaco o recubiertos de papel obscuro, perfectamente tapados y colocados en sitio fresco y seco.

El azafrán del comercio está casi siempre más o menos adulterado debido a su elevado precio. Se le suelen añadir estigmas inactivos de otras flores de la misma familia o estigmas de azafrán ya agotados y luego coloreados artificialmente. Otras veces, se mezclan con él fibras de cañas desecadas y coloreadas, y a tanto llega el ingenio y la audacia de los falsificadores, que se han encontrado mezcladas con el azafrán fibras de carne seca. También se falsifica, y esto es lo más común, rociándolo con agua o teniéndolo en sitio húmedo al objeto de que adquiera más peso.

Para descubrir estos fraudes es necesario proceder al examen microscópico en laboratorios químicos, a fin de determinar bien los caracteres de la droga. Una persona práctica puede por la simple inspección ocular, por el sabor, o humedeciendo el azafrán en la palma de la mano, reconocer algo su bondad, pero no de un modo absoluto. Si se le ha añadido agua, se reconoce pesando el azafrán y secándolo luego al sol o a fuego lento, pues, por la evaporación habrá perdido el peso del agua adicionada.

RON Y COÑAC

Obtención del ron y del coñac y procedencia de uno y otro. - Interesante historia del coñac. - Riqueza alcohólica de estos dos productos. - Usos medicinales. - Ron de quina poderoso tónico para el cuero cabelludo. - El ron y el coñac como condimentos. - Falsificaciones del ron y del coñac. - Hay que acudir a marcas antiguas y acreditadas.

EL ron y el coñac que existen en las casas como licores de mesa poseen, por sus virtudes medicinales, varias indicaciones, así para el uso interno como para el uso externo.

El ron se importa, en gran parte, de las islas de Jamaica y Cuba, siendo producto de la fermentación y destilación de las melazas, que son los residuos de la obtención del azúcar de caña. En la región francesa de Cognac se fabrica el licor de este nombre.

El descubrimiento del licor coñac fué puramente casual. A principios del siglo XVI había adquirido tanta celebridad el vino de aquella región, debido a su gusto y aroma característicos, que los holandeses, entonces grandes acaparadores de productos naturales, lo compraban todo expendiéndolo a Europa entera, especialmente a Inglaterra y Escocia, donde se pagaba a buen precio. En vista de ello, los campesinos descuidaron otros cultivos para dedicarse exclusivamente al de la vid, pero tanta se plantó y llegó a tal exceso la producción de vino en Cognac, que muchos no disponían de suficiente número de toneles para envasarlo.

Un célebre químico francés viendo inminente la ruina de muchas familias de aquella región tuvo entonces la idea de convertir aquel

vino en un aguardiente de mucha graduación, por medio de repetidas destilaciones, llegando a conseguir los 60 y hasta 70 grados y procurando con grandes cuidados conservar y aun mejorar su perfume, resultando así una bebida sumamente agradable y de tan delicado perfume, que ha logrado enriquecer aquella comarca, puesto que el licor coñac tiene fama mundial.

La riqueza alcohólica del ron, suele ser de 50 a 60 grados centesimales; el coñac a medida que se hace añejo va perdiendo graduación alcohólica, a causa de lo que se evapora, lo cual debe tenerse en cuenta para lo que se refiere a sus efectos medicinales.

El ron de Jamaica tiene también mucha fama por su aroma especial sumamente grato, debido a que se adiciona al mosto, durante la fermentación, cierta cantidad de zumo de la propia caña de azúcar, base del licor, y un líquido, denominado *salsa*, que se prepara poniendo en maceración ciruelas, algo de clavos de especia, otras materias aromáticas y una pequeñísima cantidad de alquitrán. Para darle el color rojizo, se le añade azúcar quemado.

Usos medicinales. — El coñac se bebe como tónico, y se añade en pequeña cantidad a las tisanas de té, tila, salvia, manzanilla, María Luisa, etc. Estas tisanas son sudoríficas y además se dan a los enfermos para combatir el abatimiento o postración en la convalecencia de largas o graves enfermedades. Por este motivo, el ron y el coñac forman parte de ciertos compuestos medicinales. Esta cualidad tonificante depende de la cantidad prudencial que se tome, puesto que si se abusara, resultarían deprimentes en vez de tónicos y mucho más, tomados solos sin mezcla alguna.

La principal aplicación medicinal del ron o del coñac para uso externo, consiste en emplearlos en fricciones contra toda clase de contusiones. Al exterior se usan estos dos productos indistintamente.

Está también generalizada la aplicación del ron, en el cual se haya macerado corteza de quina, para tonificar el cuero cabelludo y

evitar la caída del cabello. Son muchas las fórmulas que se preconizan para obtener estas preparaciones, denominadas «Ron de quina».

Las cualidades condimenticias del ron y coñac las utiliza la pastelería para la confección de agradables dulces y tampoco olvidan las cocineras estas buenas cualidades cuando quieren preparar un buen postre, así como para la confección de la sabrosa tortilla al ron. De ahí que toda buena cocina no puede estar desprovista de una botellita de ron o de coñac.

Falsificaciones. — El ron, como todos los productos de elevado precio, se falsifica bastante. Una de las que más se asemejan a la verdad es macerar en 100 litros de alcohol de vino de 33 grados Cartier, corteza de encina recién pulverizada, catecú también pulverizado, clavos de especia y alquitrán vegetal líquido. Se deja en reposo durante cierto tiempo, se añade agua y la cantidad necesaria de azúcar quemado para darle la conveniente coloración, filtrando la mezcla y agregándole ron legítimo de superior calidad. Así preparado, tiene este ron tanta semejanza al verdadero que sólo un paladar fino es capaz a veces de descubrir el fraude.

Para lograrlo tendría que recurrirse a procedimientos químicos que no están al alcance del público.

Conviene, pues, para adquirir un buen ron o coñac, sobre todo si han de emplearse como medicamentos, escoger marcas antiguas y acreditadas, con lo que se tiene cierta garantía de la bondad de los mismos.

CEBOLLA

Etimología, origen e historia de la cebolla. - Cebolla blanca y cebolla rojiza. - La cebolla como condimento y como medicamento. - Caldo de cebolla. - Advertencia sobre el uso de la cebolla cruda como alimento. - Cebolla albarrana.

LA cebolla es una planta bulbosa de uso generalizado en la alimentación, y además en muchos casos puede resultar un buen medicamento, que en general el público ignora.

La cebolla se cultiva con preferencia en los climas templados. La mejor procede del litoral español del Mediterráneo, especialmente en el litoral de Levante y su exportación constituye una gran riqueza. Cada año en el puerto de Valencia se embarca cebolla por valor de muchos millones de pesetas.

Se conocen dos variedades de cebolla: la blanca y la rojiza, pero la blanca suele ser más estimada.

La palabra *cebolla* viene del vocablo latino *cæpulla* y del griego *cepaia* y *cepeios*. Su nombre botánico es *Allium cepa* de Linneo.

No puede fijarse de un modo cierto el país de origen de la cebolla, si bien parece que procede del Asia central u occidental; algún autor atribuye su procedencia al Norte de Africa.

Esta planta se cultiva desde tiempos antiquísimos, lo cual ha podido comprobarse en el antiguo Egipto, inagotable fuente histórica de donde manan conocimientos que durante muchos siglos permanecieron ignorados. Se han llegado a descifrar geroglíficos, hallados en templos y tumbas egipcias, abundantes en datos y noticias que se

remontan a una probable antigüedad de 3,000 a 4,000 años antes de la Era cristiana.

En ellos se citan las plantas que se cultivaban en el país de los Faraones, figurando entre ellas el trigo, la cebada, el lino, la palmera de dátiles, la sandía y la cebolla con sus variedades, y se da noticia de que los *fellahs*, egipcios de clase humilde, se alimentaban con pan de trigo o de maíz, cebollas, aceite de sésamo, habichuelas, leche cuajada y carne de cabra y de buey.

En los sepulcros se hallan vestigios de cebollas, con otros diversos objetos, alrededor de las momias. Los egipcios acostumbraban a poner al lado de los cadáveres embalsamados la pequeña estatua del difunto acompañada de las proverbiales figurillas destinadas, según sus creencias, a transformarse nuevamente en personas vivas al servicio del difunto y luego añadían sustancias alimenticias, ropas de uso común, joyas, muebles y hasta utensilios de cocina.

La antigüedad del cultivo de la cebolla se evidencia también por las noticias que tenemos de los celtas, a quienes, parece, se debe su introducción en Europa, pero no puede decirse en qué época, ya que dicho pueblo, originario del Asia, invadió Europa en tiempos remotísimos, a los que no alcanza la Historia. Unicamente por los conocimientos que han llegado hasta nosotros sabemos que los celtas cultivaron diferentes especies de cebollas y que constituían un artículo alimenticio corriente y muy apreciado, extendiéndolo a todos los países en que se establecieron. Además se ha sabido que la religión de los celtas consideraba como dioses a los animales, a los árboles, a los bosques, etc., por lo cual eran todos objeto de veneración y culto, llegando a adorar las cebollas y los ajos.

En el transcurso de este libro habrá observado el lector que al tratar de las costumbres de las primeras razas que poblaron nuestro planeta, citamos sus creencias en los ídolos y falsas divinidades, como demostración de que el hombre, aun sin civilizar, levanta instin-

tivamente los ojos al cielo y fija el pensamiento en la maravillosa obra del Creador.

Usos medicinales. — La cebolla cruda, igual que el ajo, es excitante y estimulante; por su acción excitante sobre el tubo digestivo, está indicada en los casos de atonía estomacal y aumenta también la intensidad y la frecuencia de movimientos del corazón. Dichos efectos son seguros, pero la cebolla tiene el inconveniente del mal olor que deja en el aliento y de que hay estómagos que no la puedan tolerar.

El zumo de cebolla blanca, mezclado con leche y azúcar, es un buen diurético que estimula la secreción renal, pero es de sabor desagradable. Usan esta bebida los árabes contra la hidropesía tomando tres tazas al día, con más o menos cantidad de zumo, según la tolerancia del enfermo.

El zumo de cebolla se usa también como pectoral y, sobre todo, como expectorante.

En ciertos países se prepara un vermífugo macerando en frío un par de cebollas machacadas, en un litro de vino; la mezcla se deja bien tapada y en reposo durante cinco o seis días y luego se filtra. Tomando una copita por la mañana y otra por la tarde, se matan los gusanos intestinales; pero resulta una pócima de muy mal sabor y olor.

Las cataplasmas calientes de cebolla blanca hervida, obran como emolientes contra las inflamaciones de la piel en general.

Para curar un panadizo se puede echar mano de una cebolla blanca, pequeñita, aplicándola en la parte dañada, después de hervida y partida por la mitad.

Una sopa, bien hervida, hecha con caldo de cebolla blanca es muy sana y útil a las personas delicadas de los intestinos y a las que por su edad avanzada o por su temperamento, no les convenga el caldo de carne.

El caldo de cebolla es también un buen diurético; deben usarlo las personas que necesiten aumentar la diuresis; sobre todo, los que sufran de hidropesía.

El uso de la cebolla, como condimento, es indispensable en la mayoría de los guisos.

A muchos les gusta la cebolla cruda, aliñada con aceite y vinagre, porque dicen les abre el apetito. Esto es cierto y, comiendo poca no puede dañar, pero téngase en cuenta que deberán abstenerse de ella las personas débiles, biliosas y, más aún, las que sufren erupciones u otras enfermedades de la piel, así como las que están predispuestas a padecer acidez de estómago. La cebolla cruda es de difícil digestión, en cambio la cebolla blanca cocida es altamente digestible y muy sana.

Cebolla albarrana. — No es planta casera, pero la citaremos porque es muy conocida y tiene virtudes medicinales parecidas, y aun superiores a las de la cebolla común, en lo que se refiere a la actividad diurética.



Hojas y tallo floral
de la cebolla albarrana
(*Urginea maritima*)

La cebolla albarrana tiene olor fuerte y sabor acre muy cáustico, siendo algo venenosa, debiendo usarse con prudencia.

Esta cebolla, llamada también *escila macho*, crece en las tierras arenosas de la orilla de los ríos y abunda en las playas del Mediterráneo. La gente la recoge para mezclarla con grasa o queso y con esta mezcla envenenar a las ratas.

Se utiliza tan sólo en la medicina profesional, pues en razón a su actividad, no es prudente que la emplee la medicina casera.

ANÍS Y LICOR ANISADO

Origen del anís y su antigüedad como materia medicamentosa y de condimento. - Extensión del cultivo del anís. - Composición química. - Usos medicinales del licor anisado y del anís. - Anís estrellado, anís chino o badiana. - Comino. - Falsificaciones del anís y de su esencia. - Procedimientos para obtener el aguardiente o licor anisado y la esencia de anís.

EL aguardiente y el licor anisado son bebidas tan usuales que no suelen faltar en la despensa de la mayoría de las casas, pudiendo ser excelentes remedios en determinadas ocasiones. Sus cualidades medicinales las deben principalmente a algunos de los componentes del anís, del cual vamos a ocuparnos preferentemente.

El anís, aunque se considere equivocadamente una semilla, es en realidad un fruto; procede de una planta cuyo nombre botánico es *Pimpinella Anisum*, de la familia de las Umbelíferas.

La planta del anís parece ser originaria de Egipto, y su conocimiento data de remotos tiempos. Los antiguos griegos y romanos emplearon, como condimento, el fruto de dicha planta, al cual llamaban ya anís; y los más célebres médicos y naturalistas de aquella época diéronle grandísima importancia como medicamento. Pitágoras le atribuía la facultad de favorecer el parto y prevenir los ataques de epilepsia; Plinio, la de provocar el sueño, dar juventud al rostro y corregir la fetidez del aliento; Hipócrates lo consideraba como emenagogo y diurético; Galeno, como estomacal y carminativo.

El anís tiene un sabor característico, agradable, dulzaino y aromático. Su uso, como condimento, ha decaído bastante; sin embargo,

se consumen grandes cantidades para la extracción de su esencia en la fabricación de pastas y licores.

Se recolecta en España, Italia, Francia, Alemania, Rusia, India, Japón y principalmente en la América del Sur, lo cual prueba que el anís crece bajo la influencia de todos los climas y en todas las latitudes.

En la composición química del anís se encuentra sustancias nitrogenadas, esencia, grasa, azúcar, féculas, materias extractivas no nitrogenadas, etc.

Usos medicinales. — Muchas personas aseguran que les sienta muy bien, después de la comida, una copita de licor anisado que, al mismo tiempo de estimularles la digestión, les resulta una bebida de postre agradable.

En realidad el fruto del anís tiene la virtud medicinal de estimular las contracciones musculares del aparato digestivo, y por ello facilita, en general, la digestión y la expulsión de los gases intestinales que tanto molestan; así es que además de digestivo resulta un poderoso carminativo, o sea, un remedio contra las flatulencias.

Las personas a quienes no les convenga tomar bebidas alcohólicas y necesiten utilizar los beneficios de esta droga medicinal, pueden medicarse con el anís, haciéndolo del modo siguiente: se toma una cucharadita de granos de anís, se pulverizan en un mortero y se ponen a hervir en una vasija bien tapada que contenga una cantidad de agua equivalente a la capacidad de un vaso de tamaño regular, añadiéndole el azúcar conveniente. De este cocimiento puede tomarse, después de cada comida, una copa pequeña de las llamadas de licor.

Muchas mujeres que crían suelen seguir la antigua costumbre de tomar este cocimiento porque creen que les favorece la secreción de la leche; por otra parte, se asegura que los cólicos de los niños se alivian si toma la mujer que le da el pecho las infusiones de anís. Sin

embargo, esto es una preocupación que muchas veces constituye un peligro para la salud del niño. La buena o mala indicación de este remedio, en estos casos, tiene que resolverla el médico.

El cocimiento de anís es también un buen remedio para curar las diarreas fétidas.

Desde los tiempos de Hipócrates se atribuyen propiedades diuréticas al anís. Semejante opinión se funda en que el anís obra tan rápidamente sobre los riñones que comunica en seguida su olor a la orina. Esto es cierto, pero hay otros diuréticos más recomendables, algunos de los cuales dejamos apuntados en este libro.

Finalmente, el anís forma parte de varios preparados oficinales que el farmacéutico elabora para los usos indicados.

Anís estrellado. — Existe también otro anís, llamado *badiana* o *anís estrellado* (por la forma de su fruto) o *anís chino* (por su país de origen), puesto que procede de un árbol exótico, originario de países orientales, como China y Japón; despide un olor muy fuerte, pero no tan fino como el anís común, y sus virtudes medicinales tampoco son de tanta eficacia. No obstante, puede emplearse, a falta del otro.

Como sucedáneo del anís, para usos medicinales, se emplea también el comino, fruto del *Cominum Cuminum*, y la alcaravea o *comino alemán*, fruto del *Carum Carvi*, plantas de la misma familia, cuyo olor es algo parecido al del anís, pero no se les conocen virtudes tan eficaces. Con el comino alemán se preparan en aquel país varias bebidas alcohólicas, parecidas a nuestros anisados, a las que llaman *Kummel*.

Por su olor tan penetrante y agradable, suelen añadir los médicos en las recetas el alcohol de anís para disimular o mejorar el mal sabor de ciertos medicamentos.

Falsificaciones. — El anís comercial viene muchas veces falsificado, ya sea con mezclas de tierra, arenas, etc., o con restos de

pedúnculos o frutos de anís faltos de esencia por habérsela extraído antes de ponerse a la venta.

La primera falsificación se descubre a simple vista por lo grosera, y la segunda, o sea en la que existen restos de pedúnculos y frutos de los que se ha separado la mayor parte de su esencia, puede también descubrirse porque el anís así mixtificado, tiene menos peso que el anís puro.

Una falsificación peligrosa es la que se realiza con los frutos de la cicuta mayor, parecidos a los del anís, y decimos peligrosa, porque es una planta tóxica. Los frutos de cicuta se distinguen por ser algo más redondos y lampiños. En cambio, el anís queda envuelto en una especie de pelusilla que constituye su elemento histológico más típico. Cuando se trata, pues, de reconocer el anís en una de estas mezclas, debe tenerse en cuenta principalmente la presencia de esta pelusilla, muy diminuta, pero perceptible con un lente.

La esencia de anís se adultera adicionándole esencia de tremen-tina y también esencia procedente de la destilación de otras partes de la planta (aun no siendo el fruto), obtenida por medio del vapor de agua. Algunas veces, pero más raramente, se le ha mezclado otras esencias de muy poco precio y también alcohol. Para descubrir estas adulteraciones debe procederse al análisis químico. Los que no tienen éste a su alcance, solamente les es dado recurrir a la congelación, por medio del hielo, comparando la esencia pura con la que quiera ensayarse. Cuanto más pura es la esencia del anís, más pronto se congela a bajas temperaturas; es un procedimiento tan sencillo que bastan dos botellitas y un trozo de hielo.

* * *

El procedimiento más sencillo para preparar el aguardiente anisado, consiste únicamente en hacer pasar los vapores de un líquido, la mitad agua y la mitad alcohol, procedente de un aparato de des-

tilación, a través de un recipiente conteniendo el anís recientemente pulverizado. A este aparato se le da el nombre de anisador. También puede prepararse con alcohol de poca graduación y esencia de anís, pero nunca tiene la finura ni la fragancia del que se obtiene por destilación.

El licor de anís es el mismo aguardiente, pero con una adición de jarabe de azúcar cristalizado.

El aguardiente anisado, sin la adición de azúcar, se expende también a pesar de no haber sufrido la destilación; esta bebida, que se vende a precio módico, constituye muchas veces el licor del proletariado. En varias provincias de España y de otros países de Europa tienen la costumbre los obreros, especialmente los agricultores y arrieros, de desayunar tomando únicamente un pedazo de pan y bebiendo una copita de aguardiente anisado. Es también esta bebida apetecida, a veces, por personas acomodadas dominadas por el vicio del alcohol, que prefieren el sabor basto, seco y fuerte del aguardiente anisado, al gusto fino y dulzaino de los licores de anís de las mejores marcas.

Sabido es que este aguardiente anisado al ponerlo en contacto con el agua, aparece blanca, y tanto más cuanto mayor cantidad tiene de anís. Pues bien, se han encontrado aguardientes falsificados con acetato de plomo que es un cuerpo muy venenoso, el cual da también reacción blanca con el agua. Este fraude, si bien es raro, conviene tenerlo en cuenta para que el consumidor compre aguardiente que lleve la marca de un fabricante o comerciante de toda confianza.

GRASA DE GALLINA

El nombre oficial enjundia. - Origen, costumbres e historia de la gallina y del gallo. - Gran importancia que daban al gallo los antiguos pueblos paganos. - Composición química de la enjundia. - Usos medicinales. - Modo de preparar la grasa de gallina para utilizarla como remedio.

LA grasa de gallina, llamada también *enjundia* (cuyo nombre se deriva del latín y se aplica a todas las grasas de aves), es la gordura o tejido adiposo que tienen en diferentes partes del cuerpo y especialmente en la overa las gallinas.

Por los testimonios bíblicos y las investigaciones científicas no cabe dudar de que éstas, como todos los principales animales domésticos, al principio de la época histórica, debieron hallarse en las regiones del Centro y Sur del Asia, teatro entonces de los grandes acontecimientos de la vida del hombre; seguramente los pobladores de raza aria, que, procedentes de la India, fueron los primeros habitantes de Europa, trajeron en sus emigraciones la gallina, ya en su estado de domesticidad más completa, como trajeron también el perro y el buey. Del mismo modo que en Europa, otros pobladores debieron introducir las razas domésticas en las demás partes del globo, pues lo cierto es que había gallinas domésticas en América cuando la descubrieron los españoles.

Las gallinas domésticas, aunque originarias de un tronco salvaje, están tan acostumbradas desde remotos siglos a convivir con el hombre que cuando incidentalmente recobran su libertad, no vuelven al estado primitivo, sino que buscan siempre regresar a sus cobertizos o a las vecindades de viviendas humanas.

Es objeto de controversias el decidir si el ave salvaje de que se derivó la de corral es el *gallus bankiva*, existente aún en la actualidad en los bosques desiertos del Asia.

El sabio tratadista Columela, nacido en Cádiz (época del emperador Tiberio), publicó un tratado completo y minucioso de avicultura en el cual al hablar de las gallinas se citan tres de sus clases, a saber: las salvajes, las domésticas o de corral y las de Africa, que son las pintadas o guineas.

En los tiempos más remotos se atribuían ya a los animales las significaciones que más tarde han consagrado las diversas mitologías.

Los antiguos paganos consideraban al gallo como ave sagrada y durante largo tiempo, nada hacía el supersticioso pueblo romano sin consultar a estos animales, deduciendo de sus movimientos y de sus miradas el consejo que se les pedía y, en consecuencia, la resolución que debían tomar. Asimismo, los consagraron a los dioses y lo hicieron emblema del valor y de la actividad. Otros los inmolvaban a Esculapio, dios de la medicina.

Más tarde, explotaron los instintos belicosos del gallo, a quien llamaban el genio de las batallas y, llevados por la corriente de la época, crearon las riñas de gallos, que se conservan aún, especialmente en Inglaterra y Estados Unidos, en las Islas Filipinas y en ciertas ciudades de España y la América Española.

Entre los celtas fué el gallo el símbolo de la vigilancia, y lo consagraron al sol, por su brillante apostura, la viveza de sus movimientos y el fuego de su mirada.

El pueblo que hoy se llama francés tenía una gran afición a la cría de estas aves y había tomado por emblema nacional la figura del gallo, estampándolo en sus monedas, figurándolo en los cascos de sus guerreros y encima de sus in-



Insignia de una legión romana, seguramente reclutada en las Galias, que figura en la estela funeraria del soldado Leoncio (Museo de Strasburgo)



El gallo (quizá coronando el casco de un guerrero) representado en el reverso de una medalla de las Galias, según E. Hucher

signias militares, por cuyo motivo los romanos dieron al país el nombre de Galia y a los franceses el de galos, cuyas denominaciones se emplean todavía.

A pesar del carácter sagrado de estas aves de corral, a la decadencia de aquellos pueblos, pudo más la gastronomía que el fervor religioso. El filósofo griego Sócrates ya decía que admiraba a las gallinas únicamente porque daban sabrosos huevos, así como a su mujer, porque le daba hermosos hijos.

Usos medicinales. — La grasa de gallina es un remedio muy antiguo y figura aún en la medicina moderna. Es una mezcla de glicéridos o éteres compuestos de la glicerina y radicales de ácidos grasos, cuya composición es muy parecida a las grasas de las demás aves, aunque se prefiere la de gallina para ciertos usos medicinales.

Esta grasa tiene una acción especial, como emoliente y calmante, contra los ataques de reuma inflamatorio y, en algunas ocasiones, suele obrar con verdadero éxito, aplicándolo en unturas calientes sobre la parte dolorida, y colocando encima un trapo de lana, caliente también y perfumado con plantas aromáticas.

Las inflamaciones de las amígdalas, o glándulas del cuello, se rebajan aplicando exteriormente dichas unturas en la misma forma.

Para utilizar esta grasa, es preciso separarle los tejidos anexos, lavándola varias veces con agua, a fin de quitarle la linfa y la sangre que la acompaña; luego se parte en pedazos y se echan éstos en un perol que se calienta a fuego lento o mejor en baño de maría, y una vez fundida la grasa que resulta líquida y transparente, se pasa por un trapo o colador, y se guarda en tazas o botes, teniendo la precaución de ponerlos en un sitio fresco de la casa.

PIMIENTA NEGRA

Origen, antigüedad e historia de la pimienta negra. - Su cultivo. - La pimienta negra como condimento y como medicamento. - Pimienta de Cayena y Pimienta de España. - Pimentón. - Envenenamiento por la pimienta negra. - Falsificaciones de la pimienta y del pimentón. - Procedimientos para descubrirlas.

LA pimienta negra, que tanto se usa como condimento, procede de un arbusto sarmentoso, el *Piper nigrum*, familia de las Piperáceas, originario de la India. Por su sabor excitante, pero agradable, es aquélla imprescindible para ciertos guisos y constituye también un medicamento que obra como estimulante de la digestión.

El conocimiento de la pimienta negra debe ser muy antiguo, puesto que, con el nombre de *pippali*, se cita entre los condimentos en el antiquísimo y célebre Ramayana, poema indio, compuesto de 50,000 versos, escritos por Vaimiki en lengua sánscrita, en el cual se ensalza las hazañas de Rama, encarnación de un dios supremo en la mitología india, llamado Vichnú!

Créese que el empleo de la pimienta negra pasó de la India, por Persia, a Grecia, pero no se sabe en qué época. No obstante, el célebre filósofo griego Teofrasto, que vivió en el siglo IV antes de Jesucristo, menciona la pimienta y establece ya la distinción, aunque poco precisa, entre la redonda y la larga, elogiando una y otra.



Sarmiento del arbusto pimentero "*Piper nigrum*"

Más tarde, Dioscórides y Plinio, que vivieron en el siglo primero de nuestra Era, tratan extensamente de la pimienta larga, de la negra y de la blanca, alabándolas como condimentos y como medicamentos, y aseguran que proceden de la India, de cuyo punto afirman ser oriundas muchas de las especias ya entonces conocidas, tales como la canela, el clavo de especia, la nuez moscada, el cinamomo, el jengibre, la vainilla, etc. Este fué el motivo por el cual a las Indias Orientales se les llamó *Islas de las especias*.

El considerable uso que adquirió la pimienta negra en la antigüedad, fué decreciendo al comenzar la Edad Media, de tal modo que casi quedó relegada al olvido, pero Vasco de Gama en el año 1498, consiguió doblar el Cabo de Buena Esperanza llegando a la India, de donde trajo grandes cantidades de esta especia, y en el año 1503 logró importar a Europa 5,000 toneladas, que desembarcó en Lisboa, con lo que se fué extendiendo este comercio por todas partes.

En la actualidad la mejor pimienta negra nace y crece en el archipiélago Indomalayo, pero se cultiva también en los países tropicales de ambos hemisferios, especialmente en el Brasil, por cuyo motivo en muchos países se designa este producto por *Pimienta del Brasil*.

Para su cultivo se escogen generalmente los terrenos inmediatos a un río o arroyo, puesto que necesita tierras húmedas y de fácil riego.

La pimienta blanca es igual que la negra, pero sin el pericarpio.

Usos medicinales. — La pimienta, usada interiormente, estimula el tubo digestivo, como ya hemos dicho, estando indicada para combatir la debilidad de este órgano. El médico la recomienda en el tratamiento de dicha dolencia, pero no debe el enfermo aumentar la dosis que aquél le prescriba, para no provocar irritaciones en el estómago e intestinos, y tal vez en los riñones.

La dosis máxima de pimienta negra en polvo, que para el uso interno señalan las obras de medicina, es de medio gramo al día, y dividido en cuatro tomas. Si produce irritación debe rebajarse la

dosis o suspenderse el tratamiento; algunos enfermos mejoran con este remedio, hay otros cuyos estómagos apenas lo toleran.

Al exterior, puede emplearse la pimienta negra en polvo para suplir la mostaza y provocar una revulsión en la piel, con objeto de descongestionar alguna parte del cuerpo; a este fin se hace una pasta con polvo de pimienta negra y agua caliente y se extiende sobre un trapo de hilo aplicándola en forma de cataplasma.

Podría utilizarse la pimienta negra, en substitución de la mostaza o de la ceniza, para añadirla al agua en los baños de pies o brazos. No obstante, su uso resulta siempre molesto, porque produce escozor en los ojos y provoca el estornudo, con más intensidad que la mostaza.

La pomada de pimienta, preparada con manteca de cerdo, se usó en otros tiempos contra la tiña.

La pimienta de Cayena, que hoy sólo se usa como condimento, procede del *Cápsicum mínimum* y *C. frutescens* de la familia de las Solanáceas. Esta pimienta es parecida, aunque mucho más pequeña y de color rojo-amarillento, a la llamada guindilla. Los extranjeros la conocen por *pimienta de España* y *pimienta de jardín*, puesto que se cultiva en varios puntos de nuestra península.

El polvo de la guindilla se usa al interior en pequeñas dosis como excitante, debiendo emplearse con cuidado porque obra activando enérgicamente la secreción urinaria.

Al exterior, se ha empleado en unturas la tintura alcohólica de pimienta o de guindilla para combatir los sabañones. Se emplea también como condimento y a su polvo se le llama impropriamente pimentón, porque el verdadero pimentón procede de otra especie vegetal muy cultivada en la provincia de Murcia, y de la cual hay dos variedades: una picante y otra no. El pimentón no tiene apenas virtudes medicinales, pero se emplea mucho, tanto el dulce como el picante, en la fabricación de embutidos y también para usos culinarios.

La pimienta negra, tomada en mucha cantidad puede ser venenosa, debido a la gran irritación que produce en el tubo digestivo y

que se traduce por fuertes diarreas, inflamaciones en la boca y en el estómago, dolores, excesiva salivación, vómitos, etc.

A pesar de que hoy son raros los envenenamientos por esta sustancia en razón a haber desaparecido de la Terapéutica su uso como sucedánea de la quinina (empleo que le daban nuestros antepasados para combatir el paludismo), es bueno que las familias conozcan este peligro y más aún, no habiendo la ciencia encontrado todavía un contraveneno eficaz para contrarrestar sus efectos tóxicos.

Falsificaciones. — La pimienta negra en polvo se falsifica añadiéndole creta finamente molida, piel de patata y cáscaras de nuez reducidas a polvo, harinas de linaza, de lentejas, etc.

Los procedimientos para averiguar estos fraudes no están al alcance del público. No obstante, una persona práctica puede descubrirlos fijándose en los diferentes matices que presenta el color de la pimienta falsificada, o examinándola con un lente de bastante aumento y observando si se distinguen partículas de algunas de las sustancias que se le añaden. Lo mejor es procurarse la pimienta en grano y reducirla a polvo, empleando los molinos de especias.

Es más común la falsificación del pimentón, que consiste en el polvo fino del pericarpio del pimiento rojo secado, el cual se emplea mucho y constituye una droga de bastante valor, siendo la riqueza de algunas provincias españolas de Levante. En 1902 la exportación del pimentón en la provincia de Murcia representaba unos veinte millones de pesetas anuales. Por su color rojo oscuro se presta al fraude con aserrín y diferentes tierras bien pulverizadas y coloreadas, lo que descubren a simple vista las personas prácticas; y mejor poniendo el pimentón sospechoso en un vaso de agua, en cuyo fondo se depositan las materias extrañas, si las hubiera.

Hace algunos años que los falsificadores mezclaban el pimentón con aceite y lo lanzaban al comercio, pero el gobierno español a fin de evitar abusos, prohibió esta mezcla.

A P I O

Procedencia del apio y su historia. - Planta considerada de mal agüero por el pueblo supersticioso de la antigua Grecia. - El apio como condimento. - Usos medicinales. - Virtudes afrodisíacas que le atribuía la credulidad popular. - Apiolina. - Usos de la raíz y del fruto del apio. - Sal de apio y sus ventajas.

EL apio cultivado en nuestros huertos procede de la especie espontánea e indígena *Apium graveolens*, muy común en toda la región mediterránea, parte de Europa Septentrional y del Asia Occidental, pero se cultiva en casi todos los países.

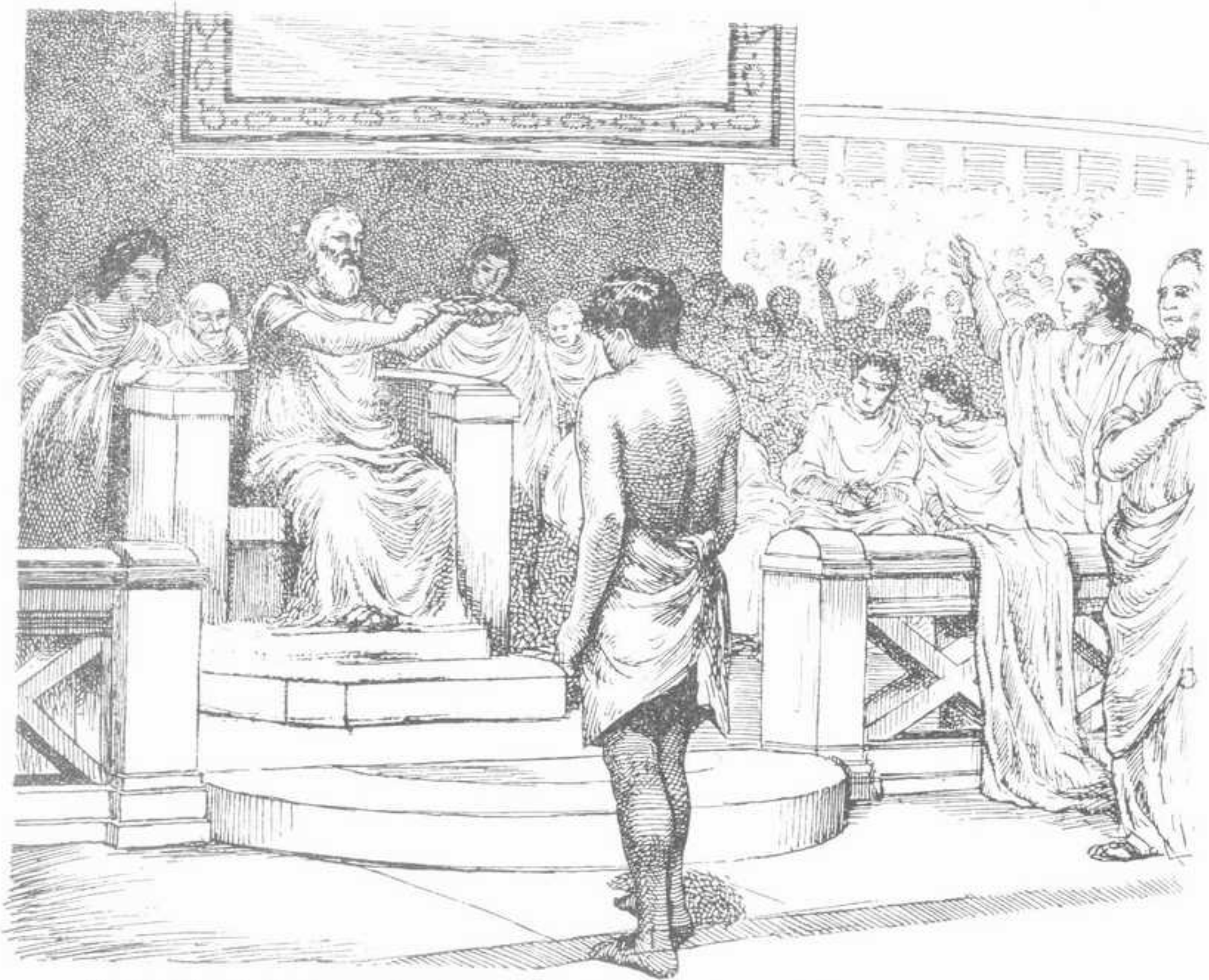
Algunos pueblos de la antigüedad consideraron el apio como planta de buen agüero; pero en la antigua Grecia se dedicaba a los dioses infernales, y simbolizaba el duelo y la tristeza. Las tumbas se adornaban con guirnaldas de apio y era corriente, cuando no había esperanza de que un enfermo curase, aplicarle el proverbio *apio epiget*, o sea, no queda para él más que el apio.

A pesar de esto, la planta se extendió muchísimo en Grecia. Con las rosas y los lirios, las grandes guirnaldas de apio constituían los más frecuentes adornos de los edificios civiles y religiosos en las solemnidades públicas. En los juegos ístmicos era costumbre entregar al vencedor una corona de apio, o también de pino, y en los juegos de Nemea, antigua ciudad de Grecia, se coronaba con tal planta al triunfante.

Los tiempos fueron cambiando y el apio ha quedado sólo como condimento.

En medicina desde muy antiguo ha sido considerada como una planta de propiedades afrodisíacas, y durante algunos siglos, se ge-

neralizó tanto esta creencia, que los curanderos explotaban al vulgo preparando y vendiendo brebajes de apio, que tomaban cándidamente



El vencedor de los juegos istmicos de la antigua Grecia premiado con una corona de apio

los que a ellos acudían, hombres y mujeres, fiados en la disparatada virtud celestinesca de la pócima.

La favorita del rey Luis XV de Francia, la marquesa Mme. Pompadour, célebre por la influencia que ejerció en la corte, comía grandes cantidades de apio, creyendo así excitar los deseos amorosos del monarca.

El apio es realmente un condimento de primer orden debido a su aroma agradable. En casi todos los países se utiliza para mejorar los caldos, en ensalada o hervido, aliñado con aceite y vinagre, o en sopa, solo o mezclado con otras verduras.

Usos medicinales. — El apio posee una acción medicinal esencialmente diurética, y es también emenogogo y aperitivo.

Obra sobre los riñones, estimulando la secreción de la orina. Para lograr este efecto estimulante debe emplearse el apio cortándolo a trocitos, que se machacan en un mortero, adicionando un poco de agua caliente paulatinamente, hasta llegar a la cantidad de 500 gramos de líquido por cada 100 gramos de apio; se pasa después este líquido por un tamiz, por un trapo fino o colador; y luego se le añade una cantidad de azúcar. Se tomará de esta poción dos cucharadas comunes tres o cuatro veces al día, según sea necesario.

El apio obra sobre la matriz, como excelente emenagogo, normalizando los excesivos flujos sanguíneos. En estos casos, se tomará de la poción indicada, doble número de cucharadas y las mismas veces al día durante una larga temporada. Téngase en cuenta que este remedio debe emplearse sólo en casos de relativa importancia, pues si el flujo es abundante y muy persistente debe llamarse al médico.

Cuando se desea utilizar el apio en medicina para mayor eficacia, se extrae su principio activo, el *apiol* o *apiolina*, que se emplea para los mismos usos, teniendo así la ventaja de poderse administrar en pequeñas cantidades y producir mejores efectos.

La raíz de apio posee también virtudes medicinales. Su corteza entra en la fórmula del antiguo medicamento llamado «Jarabe aperitivo de las cinco raíces».

Finalmente, el fruto del apio, que es muy aromático, se usaba como estimulante y estomacal, formando parte de la composición de varios electuarios.

Para aromatizar el caldo se emplea, como condimento, la llamada *sal de apio*, que es una mezcla de sal gema, finamente pulverizada y apio desecado y pulverizado también. Esta mezcla tiene la ventaja para la última preparación del caldo que no hay necesidad de poner toda la hierba y sacarla luego. Además puede cada cual añadir sal de apio en su plato de sopa si es que le gusta más salada y más aromática.

TILA

Diversas variedades de tilos. - Tilo silvestre y tilo cultivado. - Belleza del árbol de la tila y delicioso perfume de su flor en primavera. - Tilos célebres por su gran desarrollo y longevidad. - Usos medicinales de las hojas y de la corteza de tilo.

EL tilo, árbol que da nombre a la familia botánica de las Tiliáceas, llega a ser bastante corpulento, y tiene grandes y hermosas hojas. Sus flores son aromáticas y poseen virtudes medicinales.

Existen varias especies de tilos. Las más estimadas y que más abundan son: el *Tilo común* (*Tilia Europaea*) y el *Tilo plateado* (*Tilia argentea*), llamado así porque sus hojas, grandes, tienen cierta brillantez en su anverso y cuando les da el sol parecen plateadas. Este último es un árbol esbelto, cuyo tronco suele ser recto y frondosas sus ramas; procede de Oriente y se cultiva en muchos jardi-

nes de España, Francia e Italia; abunda también en América. El tilo común se encuentra silvestre en lo alto de las montañas de algunos países nebulosos y fríos.

Por su precioso aspecto se suele plantar el tilo en los parques y jardines de las grandes capitales para embellecer los paseos, los cuales reciben generalmente el nombre de *Paseo de los tilos*. En Berlín una de las más hermosas avenidas se llama *Bajo los tilos* (Unter den Linden).



Hojas, flores y fruto del tilo plateado
(*Tilia argentea*)

En los meses en que estos árboles florecen, que en nuestro continente son los de junio, julio y agosto, despiden una fragancia muy agradable. Es tan sutil y delicado este perfume que los recolectores de la flor tienen que desecarla a la sombra para que con el calor de los rayos solares no se evapore su aceite esencial.

En los países que le son favorables el tilo vive muchísimos años y adquiere un gran desarrollo.

Dos tilos célebres merecen ser citados: el de *Jicinoves* (Australia) en la quinta del conde Achlick, que cuenta más de mil años y en un hueco del tronco hay un altar con imágenes. El segundo es llamado *Arbol colosal* o *Tilo de Neustad* (Wurtemberg) cerca del cual fué reedificada aquella ciudad; sus ramas están sostenidas por 106 columnas, y en el año 1664 ya tenía 82' para el apoyo de las mismas, produciendo un efecto sorprendente.

Usos medicinales. — Las virtudes medicinales residen casi exclusivamente en las flores, algo en las brácteas y poco en las hojas y en la corteza.

Las flores, llamadas comúnmente tila, contienen un aceite volátil aromático, azúcar, goma, clorofila y tanino (que da color verde a las soluciones de sales de hierro).

La infusión de tila tonifica la fibra estomacal, facilitando al mismo tiempo la digestión; calma las gastralgias y los calambres del estómago. Sin embargo está principalmente indicada en las distintas y variadas formas de las afecciones nerviosas ligeras.

Como específico antiespasmódico y antinervioso de uso vulgar, se ha empleado siempre la infusión de tila en ciertos estados de excitación, que son frecuentes en las mujeres de edad avanzada y en las que son propensas al histerismo. Algún autor atribuye a esta infusión la propiedad de producir, en ciertos temperamentos de gran sensibilidad nerviosa, una especie de embriaguez, unida a un estímulo singular, debido a la acción de su aceite esencial.

Tan antigua es la fama de que goza la tila para estos efectos, que a la persona que fácilmente se irrita se le dice en tono humorístico: «Tome tila, tome tila, y calme estos nervios».

Para la jaqueca, vértigos y dolores de cabeza se recomienda igualmente la infusión de flor de tilo.

La cantidad conveniente para preparar esta infusión, es la de un puñadito de tila, que represente de 15 a 20 gramos, por cuartillo de agua, y debe operarse como con las infusiones de té o café, procurando tapar bien la vasija. Al hacer la infusión debe separarse las brácteas de las flores, porque aquéllas tienen otras indicaciones, como veremos luego. Las brácteas son unas hojitas modificadas que se hallan adheridas a las flores.

Contra las convulsiones de los niños se usa el infuso de flor de tilo en baños templados. La cantidad de flores para hacer el infuso debe ser de algunos puñados de éstas y la proporción necesaria de agua.

Hay quien aconseja las lavativas de infuso de tila contra las diarreas de la infancia.

Las flores juntamente con las brácteas, en tisana o en infusión, son esencialmente sudoríficas y también diuréticas. La tisana o infusión, que es lo mismo, se tomará muy caliente.

Las hojas de tilo son asimismo mucilaginosas, y pueden substituir como emolientes a las malvas.

La corteza del tilo, por su virtud astringente, debida sin duda al tanino que contiene, se había usado mucho contra las diarreas crónicas. Hoy se emplea muy poco.

Por último, la tila, sin separarle las brácteas, si ha sido desecada recientemente o si está bien conservada, se usa en infusión como bebida de recreo que a muchos les apetece.

Es tal el consumo de la infusión de flor de tila, que ha dejado de ser bebida exclusivamente casera y se sirve en la mayor parte de establecimientos: restaurantes, cafés, bars, etc.

PATATA

Origen e interesante historia de la patata importada a España cuando la conquista del Nuevo Mundo. - La flor de la patatera como distintivo de gala en la Corte de Luis XVI. - Empleo de la patata como alimento de primer orden. - La patata es el pan de los pobres. - El agrónomo Parmentier. - Composición química. - Usos medicinales de este tubérculo. - Desarrollo de un principio tóxico en las patatas viejas o mal acondicionadas. - Modo de conservarlas. - Adulteración. - Batata o boniato.

ESTE importante tubérculo, cuyo uso puede considerarse como indispensable para la alimentación de las familias, es, en muchos casos, un medicamento de verdadera utilidad.

Al descubrir los españoles el Nuevo Mundo encontraron en toda la cordillera de los Andes gran abundancia de este tubérculo, que era casi el único alimento de los pueblos argentino, chileno y peruano. Pedro Cieza de León, español que hizo la guerra en América, decía en sus memorias: «Los habitantes de Quito cultivan las *papas* (patatas), cuyas raíces, sin cáscaras y parecidas a las criadillas de tierra, las comen cocidas como las castañas y las secan al sol para conservarlas, en cuyo estado les dan el nombre de *chunno*». Además, algunos escritores dicen haber encontrado en estado silvestre la planta de la patatera en las cercanías de Lima, a 14 leguas de distancia de la costa,



Tubérculo, hojas y flores de la patatera
(*Solanum tuberosum*)

y confirman que los indios la cultivaban con abundancia en Chile y en el Perú para utilizarla como alimento.

También es sabido que algunos conquistadores españoles trajeron por primera vez este tubérculo a España a principios del siglo xvi. Así lo confirma el historiador Bowles: «Las patatas que trajeron los españoles de América se cultivaron en Galicia, donde debieron aportarlas los buques que venían del Perú», en lo que está acorde con Mr. Banks, Presidente de la Real Sociedad de Londres, quien escribe: «La patata fué sin duda traída por vez primera a Europa por los españoles, ya que éstos eran los únicos dueños de las partes montuosas de la América Meridional donde abundaba este tubérculo».

De España pasó a Italia este cultivo, siendo indudablemente introducido por los conquistadores venidos de América que se alistaron en los ejércitos de los dominios españoles de Italia.

Mucho se generalizó la patata en este último país. El farmacéutico Clusius, que en 1588 la cultivó en Viena y Francfort por mera curiosidad, decía: «Tanto se había extendido en Italia el uso de la patata que diariamente la comían las familias y con ella cebaban a los cerdos». Luego fué generalizándose su cultivo por toda Europa, y llevóse directamente a Irlanda desde Galicia.

En Francia, a pesar de ello, tardó en popularizarse, por la resistencia de los agricultores y de muchos médicos que la consideraban perjudicial a la salud y le atribuían la propagación de la lepra, de las fiebres palúdicas y de otras varias enfermedades; por esto a fines del siglo xvii apenas se aplicaba a la alimentación humana.

Aun en la segunda mitad del siglo xviii dominaba tal creencia, cuando un químico-farmacéutico de Francfort, llamado Meyer, invitó a comerlas a un colega suyo, quien consideraba pernicioso en absoluto el uso de las patatas. Convencido ante las razones científicas y las experiencias que le adujo su amigo, las comió durante algún tiempo, y no contrajo la fiebre ni la lepra. El farmacéutico francés

Antonio Parmentier, que así se llamaba el comensal, quedó plenamente persuadido de la utilidad de la patata y prometió propagarla y recomendarla; en 1771, habiendo regresado a Francia, recibió de Meyer una partida importante de patatas para sus fines de divulgación.

Gran resistencia encontró Parmentier en su empresa por parte de los agricultores, pero logró de Luis XVI la concesión de 50 fanegas de terreno yermo en el cual hizo cultivar la patata. Pocos meses después el mismo soberano decía a los cortesanos: «De todos los franceses es Parmentier acaso el más agradable a Dios por los beneficios que su ciencia debe producir a la humanidad, y a él ha de agradecer un día Francia el haber descubierto el pan de los pobres», y hacía servir guisos de patatas en los banquetes oficiales.



Antonio Parmentier (1737-1813), agrónomo y economista francés, miembro de la Academia de Ciencias. Propagandista famoso del cultivo de la patata y de su empleo en la alimentación humana

Para lograr que la planta adquiriese renombre y verdadera popularidad, tuvo Parmentier la idea feliz de hacer que la blanca o rosada flor de la patatera fuera el adorno de moda y, obtenido el apoyo real, lucióse dicha flor en la Corte, ostentándola el rey en su pecho, y en sus peinados la reina y sus damas. Ya así divulgada y extendida por la moda esta flor, fué ofrecida en ramillete, como precioso obsequio, a la reina de Grecia cuando entró en Atenas.

De este modo se logró que los palaciegos y nobles de Francia plantaran en sus jardines la patatera, si bien a fines del siglo xviii, en los años que precedieron a la revolución francesa, había distributos en que sólo empleaban las patatas para alimento de los cerdos, porque una parte del pueblo conservaba todavía aprensión.

Por fin, debido a la escasez que ocasionaron las guerras del primer Imperio, se generalizó rápidamente el uso de la patata, como alimento, en toda la nación.

A pesar de ello, M. Parmentier, siguió trabajando con ahinco en defensa del cultivo y del consumo de este tubérculo, habiendo lo-



Cortesianos franceses del tiempo de Luis XVI adornándose con ramitos de flor de patatera para asistir a una fiesta en Versalles

grado immortalizar su nombre, puesto que se sirven todavía en los hoteles de Francia guisos con patatas, que son llamados a la *Parmentier*.

Seguramente Inglaterra es hoy el país donde más patata se consume. En Londres organiza el gobierno congresos internacionales para mejorar el cultivo y perfeccionar la calidad de sus variedades.

Las patatas se diferencian por su forma y su color; las hay blancas, amarillas, rojas y oscuras. En los países fríos, favorecidos por las nieves, es donde suele producirse mejor la patata.

La planta de la patata vive y crece en todas partes y en todos los terrenos, así de riego como de secano. Cuando la gran guerra europea, estando Alemania agotada de hombres y teniendo los campos abandonados, faltaban por completo las patatas, el gobierno ordenó, en vista de ello, plantarlas en los jardines y hasta en las calles públicas.

La composición química de la patata consiste en sustancias solubles, fécula y agua. No es muy nutritiva.

Usos medicinales. — Es útil la patata para rebajar la inflamación producida por abscesos, forúnculos, diviesos, panadizos, picaduras de insectos, etc.; empleándola cruda, mondada y cortada en rodajas o, mejor aún, triturada con un rallador de queso. Extiéndanse estas ralladuras de patata sobre un trapo, renovándolas cada dos o tres horas para que no fermenten. En este estado tiene la propiedad de absorber el calor causado por la inflamación, por lo cual también sirve contra los dolores producidos por quemaduras.

En los cólicos de los niños es muy útil aplicar sobre la región intestinal unas cataplasmas calientes de patata cocida, que tienen la ventaja de que tardan en agriarse y despedir mal olor, condición que no reúnen las cataplasmas tan usadas de pan y leche.

La patata cocida tiene singular y eficaz aplicación en los casos desgraciados de haber tragado algún cuerpo extraño (un alfiler, un clavo, una espina, un hueso, etc.), lo cual suele suceder frecuentemente a los niños. En tales casos se recomienda, como recurso de primera intención, comer la mayor cantidad posible de patatas cocidas, para que el cuerpo ingerido quede envuelto con la pulpa, expe- liéndose todo junto, al provocar con los dedos el vómito o al tomar un vomitivo, y así puede evitarse que llegue a los intestinos.

La patata se considera un alimento muy agradable; es sana, y guisada resulta muy sabrosa. La patata cocida es de más fácil digestión que la frita, y la más sana es la que se asa al horno.

Tiene la patata mucha fécula, pero su harina no es tan nutritiva como la de trigo, así es que el substituir el pan en las comidas por la patata asada al horno, como se hace en algunos países, resulta desfavorable para la alimentación. Mezclada con mantequilla, tal como algunos la comen, ya es cosa distinta, puesto que la manteca de vaca, como materia grasa, es sumamente alimenticia.

La fécula de patatas tiene muchas aplicaciones en diversas industrias. Existen grandes fábricas para elaborar este producto. Como uso medicinal casero se emplea únicamente esta fécula para espolvorear las nalgas de los niños de teta y para los que sufren enfermedades largas, y se les escoria y a veces ulcera la piel.

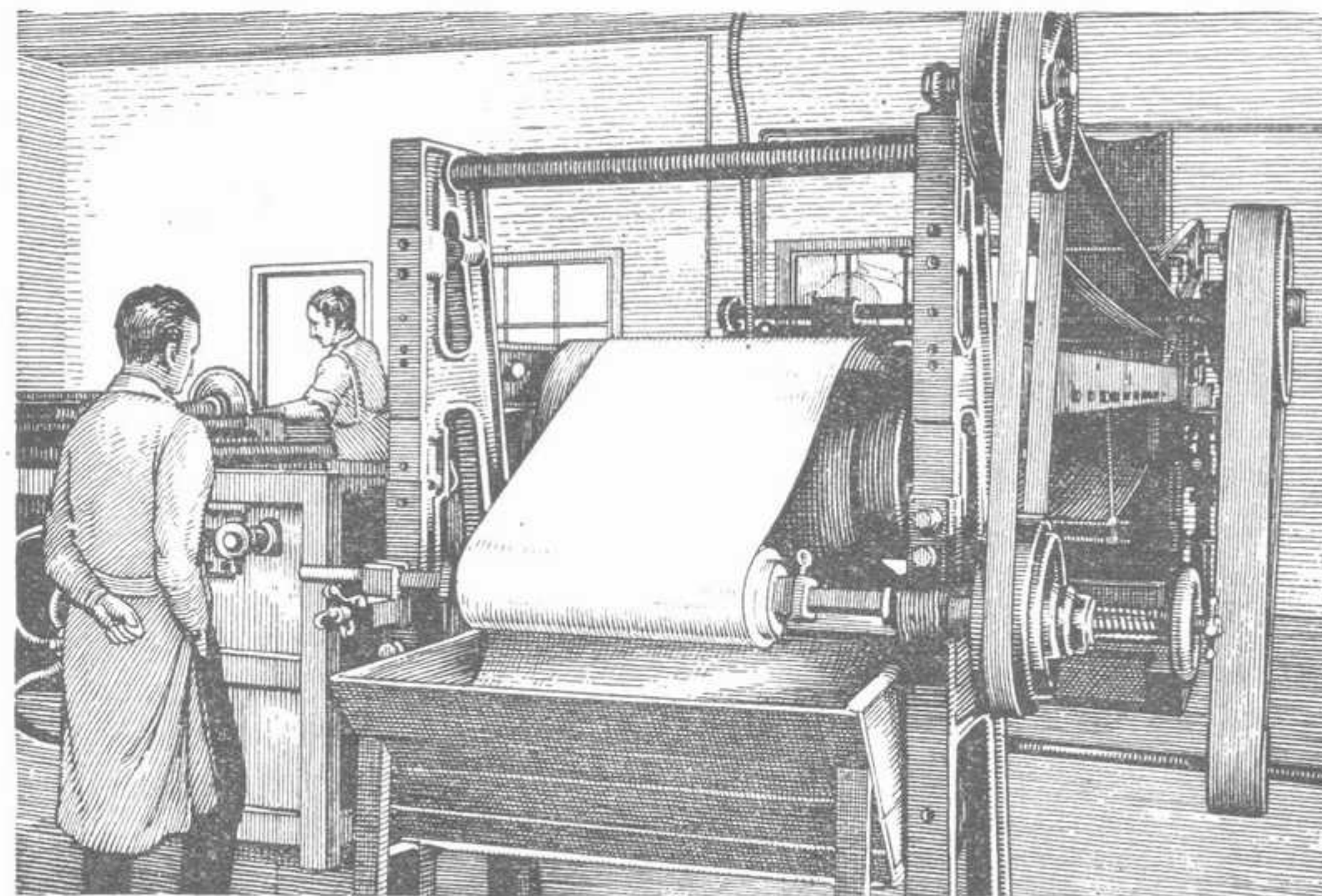
Deberán conservarse las patatas en sitios frescos, secos y aireados, removiéndolas de cuando en cuando. Tampoco conviene que estén amontonadas para que no se calienten ni germinen más pronto. La mucha intensidad de luz también les es perjudicial, puesto que toman un color verdoso obscuro y adquieren mal aspecto y mal sabor.

En algunos puntos, las recubren con capas de ceniza de carbón.

Cuando las patatas son viejas o están guardadas en sitios húmedos y mal ventilados, se inicia un estado de fermentación y germinan, formándose en ellas unas excrecencias o especie de tallitos (turiones), cuyo fenómeno es concomitante con el desarrollo de un principio muy activo, llamado *solanina*. Comidas las patatas en este estado producen algunas horas después dolores de vientre, vómitos, escalofríos y, a veces, fuertes calambres. En los cuarteles y hospicios se han registrado casos de envenenamiento por esta causa.

Estos efectos de intoxicación los notan también los animales domésticos, aunque los síntomas no se presentan del mismo modo que en el hombre, ni suelen ser tan graves.

La patata pertenece a la familia de las Solanáceas y a ella corresponden también varias plantas de mucho valor medicinal. Entre ellas figuran algunas de las que entran en la fórmula de los *Papeles*



Sección de azoados en los Laboratorios del Dr. Andreu

Azoados y Cigarrillos Balsámicos, contra los ataques de asma, específicos de efectos siempre seguros y rápidos, que preparo desde hace más de medio siglo, y que son universalmente conocidos.

Adulteraciones. — Los comerciantes de mala fe algún tiempo antes de vender las patatas, las humedecen varias veces para que aumenten de peso. Con esto las patatas quedan predisuestas a germinar y a que se desarrolle en ellas la *solanina*.

Batata. — Es conocido un tubérculo, llamado *batata*, procedente de América, que tiene igual aspecto que la patata común, aunque no pertenece a la misma familia. Es muy feculento y de sabor dulzaino. En España se le da también los nombres de *boniato* o *patata de Málaga*.

En los países cálidos de América, se come mucho, cocida o asada con manteca. En Europa se usa poco. Más que para guisos, se emplea como postre y en confituras. No tiene usos medicinales.

ACEITE DE OLIVAS

El aceite de olivas en los tiempos prehistóricos. - Su empleo en las prácticas religiosas más primitivas. - Composición del llamado aceite sagrado. - Introducción del aceite de olivas en España. - Antiguos y rudimentarios instrumentos para prensar las aceitunas. - El aceite de olivas como premio que daban los griegos a los vencedores de los juegos olímpicos. - Interesante lápida antigua existente en una calle de Barcelona. - Los egipcios inventores de las lámparas de aceite. - El aceite en la consagración de los reyes y en varios sacramentos de la religión católica. - Propiedades medicinales del aceite de olivas. - Usos en la medicina veterinaria. - Alteraciones y falsificaciones. - El aceite de olivas como condimento.

EL uso del aceite de olivas es antiquísimo. Los monumentos prehistóricos que el célebre explorador Fouqué ha desenterrado en Santorín (la antigua isla de Thera, donde se han conservado los restos de la más primitiva civilización helénica) muestran los vestigios de una prensa de aceite construída con piedra volcánica.

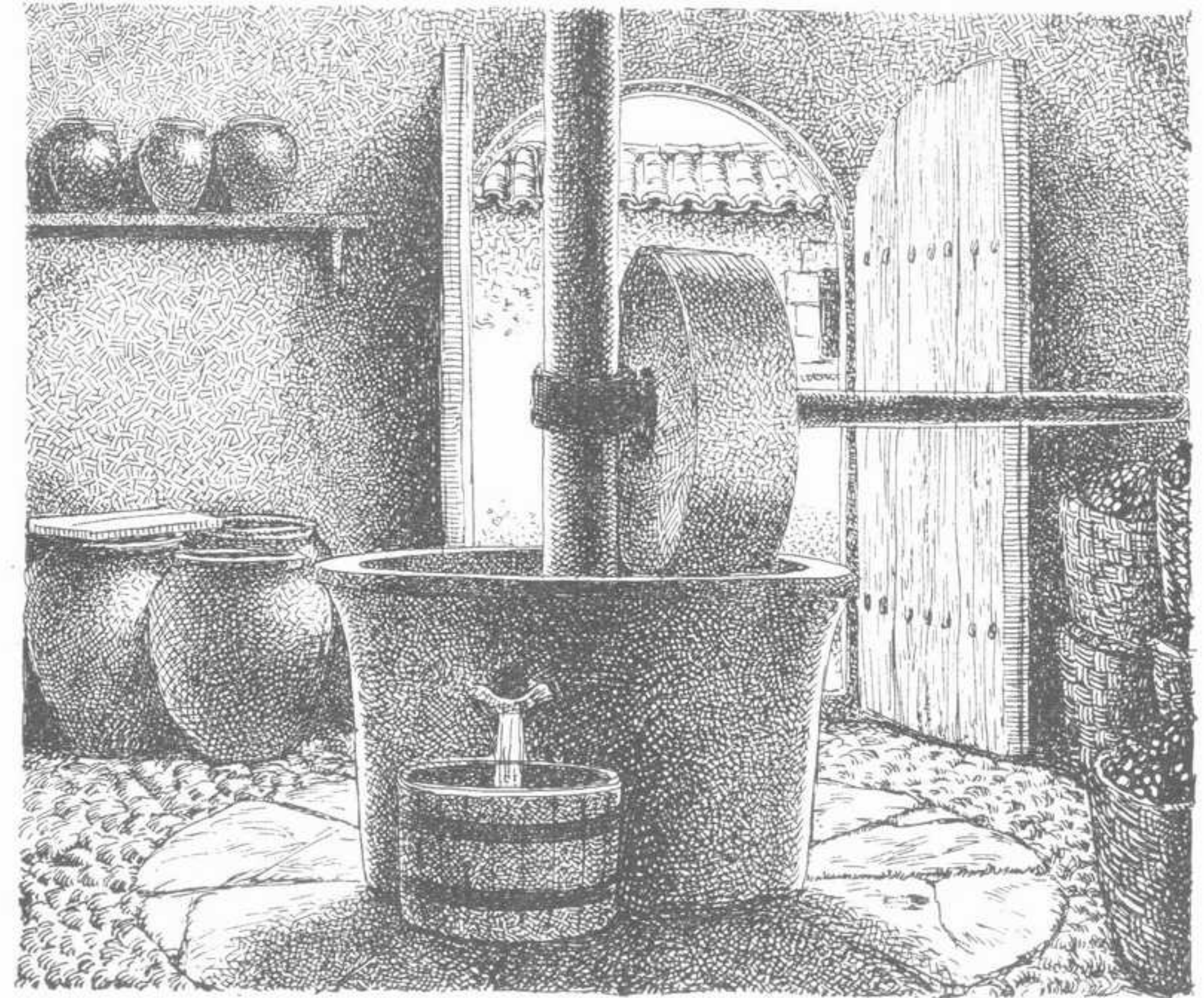
Homero (siglo x antes de Jesucristo) en sus poemas habla del aceite de olivas como de un producto raro y tan costoso, que era reservado a los ricos, que lo mandaban a buscar a Oriente. Hace mención también, como cosa corriente, de un aceite verdoso que debió ser obtenido de olivas silvestres, y mal prensadas.

En la Jonia (Asia Menor) y en todas las islas de aquel Archipiélago, lo citan remotas tradiciones religiosas y poéticas. El filósofo griego Tales de Mileto (600 años antes de Jesucristo), fijándose en algunas observaciones, previó que cierta cosecha de olivas iba a ser

abundantísima y se adelantó a arrendar todos los molinos para fabricar aceite, obteniendo grandes beneficios.

El aceite de olivas se usaba en la mayor parte de los sacrificios al empezar esas funciones religiosas.

Cuando se curaba a un leproso, el sacerdote, después de sacrificar un cordero y hecha la aspersion con la sangre de la víctima, debía



"Mola olearia" del tiempo de los romanos que se conserva aún tradicionalmente en ciertos países para la elaboración del aceite

ofrecer un *log*, o sea : medio litro de aceite; luego vertía algo de este líquido en su mano izquierda y con el pulgar de la diestra aspersiónaba siete veces el altar de los holocaustos; luego con el resto untaba la oreja, los dedos pulgares de las manos, el pie derecho y la cabeza del enfermo.

El aceite sagrado era el aceite más puro, e iba mezclado con cuatro especies de aromas: la mirra, el cinamomo, la caña aromática y la casia; entre los hebreos era exclusivamente destinado a usos sagrados y no podía el pueblo reproducir la composición, bajo pena de destierro perpetuo. Con él se consagró a Aarón y a sus cuatro hijos, al sumo sacerdote, a los demás ministros y al tabernáculo.

En un principio, el aceite de olivas se fabricaba de un modo muy rudimentario, mediante la compresión de las aceitunas con los pies calzados con zuecos. Después se supone que utilizaron la *tudícula* (viga de prensar) y la *mola olearia* (especie de molino harinero).

Fué introducido en España por los emigrantes griegos el siglo VI antes de Jesucristo, quienes fundaron los pueblos de Rhode (Rosas) y Emporion (Ampurias) en el Noroeste de Cataluña, donde se establecieron, y cultivaron el olivo, fabricando el aceite.

En las excavaciones de Pompeya, en la entrada de Stabiana, se encontró una tienda de un comerciante de aceite de olivas delante de cuya puerta estaban hundidas ocho grandes ánforas que, al efectuar las excavaciones, contenían todavía residuos de aceite y aceitunas.

Ya entonces se clasificaban los aceites en verdes y maduros, según que las olivas que los producían fuesen más o menos sazonadas, y se consumían en gran escala. Este aceite fué reemplazando a la grasa animal en la alimentación.

En remotos tiempos, el aceite de olivas servía para premiar los actos loables. Así en los concursos gimnásticos, los atenienses concedían al vencedor de las Panateneas todo el aceite que resultaba de la cosecha de los *moriar*, que eran unas importantes plantaciones olivareras del Atica, consagradas a Minerva.

Los emperadores y las municipalidades de las grandes poblaciones de la época romana, y aun los personajes significados, repartieron también con frecuencia aceite al pueblo.

En Barcelona existe un dato histórico referente a esta costumbre, según consta en una lápida empotrada en la esquina de la calle

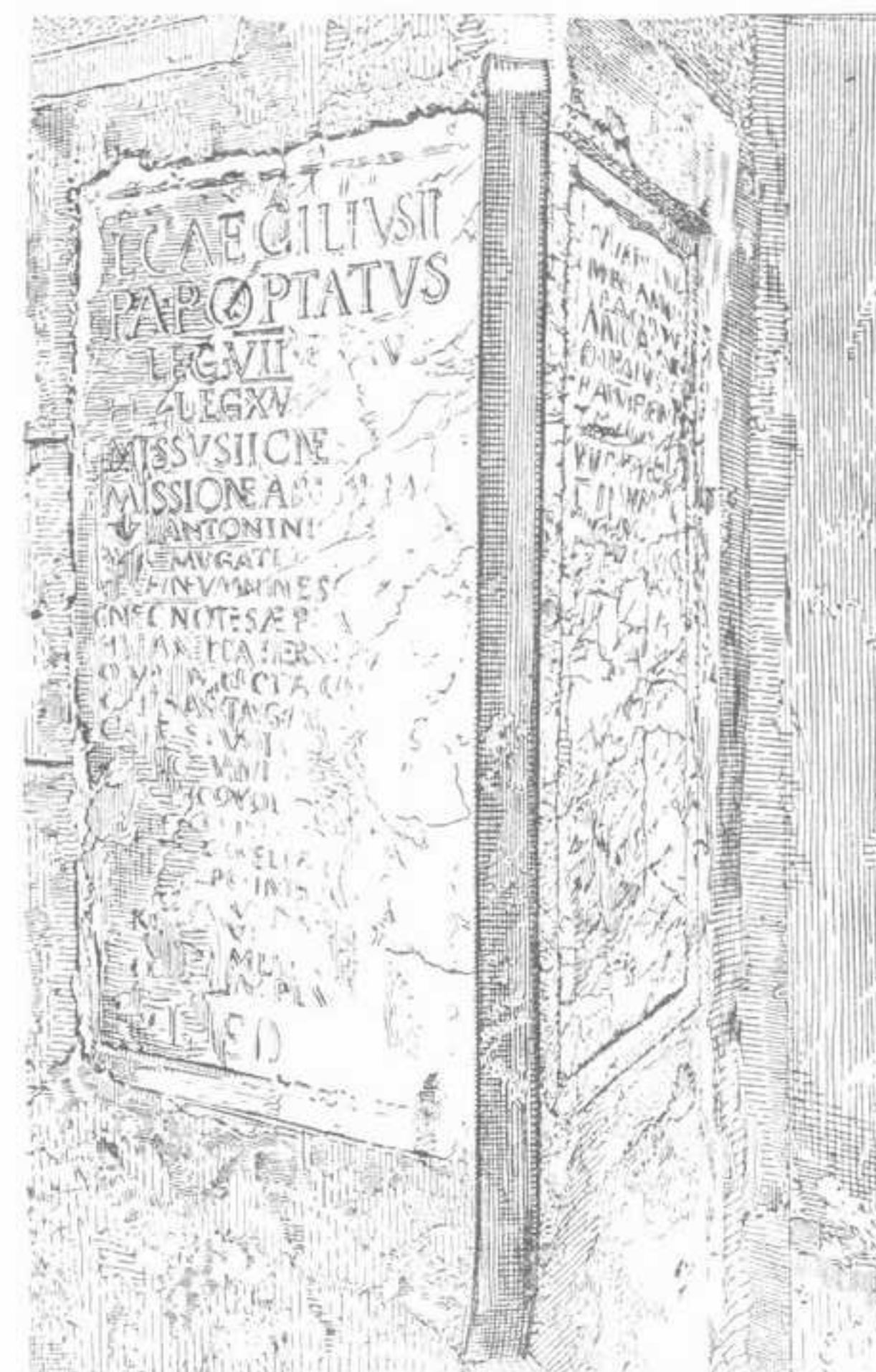
de Hércules con la de Arlet. Es de mármol blanco, y la inscripción en letras apenas legibles, dice: «Lucio Cecilio Optato, hijo de Lucio, centurión, etc., retirado ya del servicio con la mejor nota, por los emperadores Augustos, Marco Aurelio Antonino y Aurelio Vero, elegido por los barcinonenses entre los inmunes, habiendo alcanzado los honores edilicios y sido tres veces duumvir y flamen de Roma y de los divinos Augustos, lega a la república barcinonense 7500 denarios para suministrar al pueblo aceite para las termas públicas, etc., etc.»

El uso del aceite de olivas para el alumbrado corría

parejas con el que se usaba para alimento y para las ceremonias religiosas. En el templo de Salomón había el almacén del aceite para el servicio del culto, a cuyo cuidado estaban consagrados los levitas, los cuales se ocupaban también del alumbrado de las siete célebres lámparas movibles de oro.

San Clemente de Alejandría dijo que los egipcios inventaron las lámparas de aceite, sirviéndose al efecto de escudillas, en las cuales metían sal y aceite.

Conocida es la parábola de Jesucristo acerca de las cinco vírgenes discretas que guardaban las lámparas alumbradas y las cinco necias,



Inscripción romana de Barcelona en la que consta un donativo de aceite para las termas públicas o baños calientes, hecho por Lucio Cecilio Optato

que las dejaban apagar por no llevar consigo el vaso de aceite destinado a alimentar sus lámparas.

Con aceite se untaban las ropas para darles mayor duración y así Alejandro encontró 331 vestidos que, aseguraba, tenían 180 años de fabricación y se conservaban como nuevos, debido a que fueron sumergidos en un recipiente que contenía aceite y miel.

Los griegos y los romanos también creían que el aceite de olivas conservaba la salud de la piel y fortalecía el espíritu. Lo usaban para friccionarse el cuerpo, después del baño (a este fin se destinaba el mencionado en la lápida romana de Barcelona) y lo tomaban en bastante cantidad como purgante.

En las ceremonias de la consagración de los reyes, después de ceñirles la corona les hacían la unción con el aceite de olivas. En la religión católica, se practica también la unción en cuatro de los siete sacramentos: Bautismo, Extrema-Unción, Orden y Confirmación, en los cuales se unge con los Santos Oleos, consistentes unas veces en el aceite de olivas puro y otras, en una mezcla del aceite con sustancias balsámicas.

Usos medicinales. — El aceite de olivas es, en primer lugar, un alimento de los llamados respiratorios, gozando por este concepto de las propiedades de todas las grasas del reino vegetal.

Laxa a los niños, tomando un par de cucharadas en ayunas. Es conveniente administrarlo con un infuso de té o café bien azucarado para evitar que produzca náuseas y a veces vómito.

Se recomienda a los que padecen estreñimiento puesto que, además de laxar, corrige y suaviza la sequedad de los intestinos, facilitando la expulsión del bolo excrementicio.

Las familias improvisan un purgante suave mezclando y batiendo una o dos cucharadas usuales de aceite de olivas con una yema de huevo y azúcar. Se añade paulatinamente a esta mezcla, agua aromatizada con zumo de limón o de naranja, y se continúa batiendo

fuertemente con una cuchara hasta que quede algo emulsionado. Puede ponerse en vez de agua, té o café.

Para gargarismos da también resultados eficaces esta emulsión en casos de inflamación en la garganta y contra la ronquera.

La viscosidad del aceite, cuando se toma solo y en bastante cantidad, produce a veces náuseas y vómitos, por cuyo motivo se emplea en los casos de envenenamiento o también por haber tragado un hueso, espina o cuerpo duro cualquiera.

No obstante, su uso está contraindicado cuando el envenenamiento ha sido por el fósforo o por el yodo, puesto que, siendo el aceite un disolvente de dichas materias venenosas, facilitaría la difusión de las mismas en el organismo. No debe olvidarse esto.

También se emplea al interior, en la dosis de 100 a 200 gramos, contra los cálculos renales y hepáticos.

En lavativas, solo o emulsionado con agua hervida o esterilizada, se administra en los casos en que convenga una rápida evacuación. Debe utilizarse no muy caliente y retenerlo en los intestinos todo el tiempo posible.

El aceite frío está indicado contra toda clase de quemaduras, sean del grado que fueren, en compresas, mezclado y bien batido con agua. Si se le añade almidón o, mejor aún, agua de cal o clara de huevo, forma un linimento de gran valor medicinal, como remedio de primera intención, aunque las heridas sean muy extensas. Para las quemaduras en los dedos, es muy eficaz introducirlos en una jícara que contenga aceite frío y retenerlos así durante un buen espacio de tiempo. El aceite evita el contacto del aire que tiende a irritar y a infectar la herida, y calma notablemente los dolores de la quemadura.

Las fricciones repetidas del aceite de olivas, algo calentado, en los casos de dolores reumáticos, han producido buenos resultados, en general, lo que no es de extrañar, por lo demulcente o suavizante que es el aceite, siempre y cuando el reuma fuere de origen infla-

matorio, porque en tal caso puede disminuir la irritabilidad de la parte dolorida, pero no porque sea calmante por su propia naturaleza.

En veterinaria se emplea también el aceite de olivas, tanto interior como exteriormente, para los mismos usos que en la medicina humana, y muy especialmente como purgante y vomitivo.

Alteraciones y falsificaciones. — El aceite de olivas, si no es puro, suele alterarse y toma mal sabor. Cuando tiene algún tiempo y está mal acondicionado, se enrancia.

Para evitar en lo posible este enranciamiento, hay que ponerlo en el sitio más fresco de la casa, guardándolo en vasijas de tierra barnizada, con preferencia a las vasijas metálicas, y mantenerlas siempre bien tapadas. Si se emplean vasijas metálicas, deben ser de hojalata estañada o de metal blanco, porque son los únicos metales a los que no ataca el aceite.

Hay dos medios para corregir el gusto del aceite de olivas enranciado. El primero consiste en poner el aceite averiado en un recipiente que se llena hasta la mitad, y echarle agua muy caliente, agitando fuertemente repetidas veces; luego se deja en reposo y se separa el aceite. Se repite la operación varias veces con nueva e igual cantidad de agua caliente, hasta lograr que mejore el mal sabor. El segundo medio estriba en echar cierta cantidad de aceite rancio sobre un puñado de carbón vegetal, reducido por contusión a trocitos, de los que se separa el polvo, y se deja en su contacto durante dos o tres días; pasado este tiempo, se filtra por un paño, resultando así el aceite más claro y privado, en parte, de su mal olor y sabor.

Este último procedimiento es bueno, pero el primero es mejor; tanto es así, que hoy se logra que desaparezca el enranciado de los aceites y demás grasas haciendo pasar una corriente de vapor de agua por la masa del aceite averiado. Hay fábricas que se dedican

exclusivamente a esta industria y consiguen quitar el mal sabor hasta al aceite de ricino y al petróleo.

El aceite de olivas es falsificado mezclándolo con otros aceites de menos valor, siendo los más comunes, los de sésamo, cacahuete, algodón, adormideras, colza, nabo, etc.

Para reconocer si es puro, hay que buscar el olor y sabor característicos de la aceituna, que debe tener un buen aceite de olivas.

Otro de los procedimientos que pueden descubrir el fraude con más seguridad, consiste en agitar fuertemente el aceite que se quiere ensayar y dejarlo luego algunos instantes en reposo; si no contiene mezcla alguna, deberá presentar la superficie lisa y no ampollosa o formada de espuma y de burbujas, que se producen cuando hay otros aceites mezclados. También puede averiguarse exponiendo el aceite a la temperatura de cero grados por medio del hielo o en una nevera. No obstante, resulta muy difícil de descubrir la mezcla con el aceite de cacahuete, por congelarse a igual temperatura y no formar ampollas con la agitación. Solamente los técnicos lo averiguan mediante ciertos reactivos, y aun así el aceite de cacahuete debe existir en bastante cantidad para ser descubierto. Es común este fraude, sobre todo, si el cacahuete está a bajo precio.

Terminaremos aconsejando a las familias que, siempre que puedan, usen como grasa para condimento el aceite de olivas puro, de preferencia a la manteca de cerdo, por lo mismo que es más sano y quizá tan nutritivo como aquélla.

ROMERO

Etimología e historia del romero. - Descripción de la planta. - En la antigua Grecia y en Roma simbolizaba el romero la victoria y el honor. - Usos medicinales. - Agua de la Reina de Hungría. - La esencia de romero en la perfumería.

POR su exquisito aroma y por su innegable utilidad no suelen faltar algunas ramitas secas de romero en las casas, pues se usan mucho para perfumar la ropa blanca guardada en las cómodas y convendría que todas las familias que dispusiesen de jardín o de un pequeño huerto cultivasen esta planta medicinal, para tenerla siempre a mano.

La palabra *romero* procede etimológicamente de *rosmarinus*, vocablo latino compuesto de *ros*, que significa rocío y *marinus*, marino. Ciertamente llama la atención, en la etimología de dicha palabra el vocablo *ros*, pues si bien *marinus* puede tener relación con la circunstancia de producirse el romero más ufano en lugares próximos al mar, en cambio en la palabra *ros* no se acierta a ver paridad alguna ni aun si se busca su significación mitológica, puesto que los griegos consideraban el rocío como personificación del dios hijo del Aire y de la Luna.

Entre los griegos y romanos de la antigüedad, el romero fue siempre una planta muy estimada, que simbolizaba, igual que el laurel, la victoria y el honor.

Los guerreros, al regresar de las batallas, adornaban sus carros triunfales con romero, y llevaban ramas de esta planta en las lanzas y en los escudos.

En Alemania, a fines de la Edad Media, se usaba mucho un licor derivado del antiguo *hipocrás*, al que, además de las materias aromáticas finas que contenía, se le añadía espliego y romero. A este licor le dieron el nombre de *Emperador Federico III*, porque, según se dice, éste aconsejaba a los caballeros que lo bebieran antes de ir a la guerra para que les comunicase mayor bravura.

La planta del romero es leñosa y muy vivaz, generalmente de un metro de altura aunque debido a circunstancias favorables puede alcanzar hasta dos metros; sus pequeñas hojas lineales son de un verde muy claro cuando tiernas, pero luego se oscurecen despidiendo un fuerte olor alcanforado sumamente agradable; las flores son diminutas, de un violeta azulado muy pálido, que llega al blanco en el centro; estas flores son muy preferidas por las abejas.

Crece espontáneamente en toda la región mediterránea, no sólo en las costas, sino también en el interior, prefiriendo los montes elevados y los suelos pedregosos. En las distintas regiones de España se produce en abundancia, pero principalmente el Alto Aragón, en que se admiran extensos romerales, que llaman la atención de los viajeros. También crece abundante el romero en la América del Sur.

En la actualidad empieza a generalizarse la costumbre de emplearlo como planta de jardín, componiendo macizos perfumados que se prestan a todas las combinaciones.

En los puntos en que abunda el romero, al llegar la época de la floración, se levantan en el mismo monte cobertizos para cobijar los alambiques y demás artefactos, improvisándose verdaderos laboratorios para destilar la esencia de esta interesante planta.

Usos medicinales. — Son las hojas la parte de la planta que tiene usos medicinales. Poseen, como hemos dicho, un exquisito olor penetrante y tienen un sabor ligeramente astringente, no desagradable, y algo amargo. Empléanse también las sumidades floridas, o sean las partes terminales de cada rama provistas de hojas y flores.

Las hojas y las sumidades del romero se consideran como estimulantes, estomacales y emenagogas.

A muchas personas atacadas de debilidad general les estimula la digestión una taza de infusión de romero, tomada después de cada comida. Iguales beneficiosos resultados produce este infuso a las personas que tienen síntomas de gastralgias y dispepsias flatulentas o excesivos gases intestinales. En algunos países los campesinos,

cuando están atacados de afecciones bronquiales, toman la infusión de romero y aseguran que les alivia la tos y favorece la expectoración.

Como remedio externo, el romero se prescribe para varias dolencias. Los baños calientes de agua de romero o las fricciones de alcohol de romero, se emplean contra los dolores reumáticos, produciendo muy eficaces resultados, y si el dolor es causado por contusiones o golpes se calma igualmente aplicando sobre la parte dañada trapos empapados con vino mezclado en caliente con romero. El vino de romero también puede obtenerse en frío, pero debe macerarse durante ocho días, agitándolo cada veinticuatro horas. Este es un remedio familiar muy antiguo y de seguros efectos.

Las hojas de romero forman parte de la receta dictada, según reza la Historia, por la reina Isabel, para la preparación de la llamada *Agua de la reina de Hungría* que sirve, aplicada en fricciones, contra el reuma, y para evitar la caída del pelo. Antiguamente fué un remedio que alcanzó mucho renombre. En la actualidad se usa poco.

Los árabes utilizan el polvo de romero para cicatrizar heridas, asegurando que tiene virtudes desinfectantes.

Entra igualmente el romero a formar parte de la composición de muchos preparados farmacéuticos y la perfumería emplea mucho la esencia del romero. Esta esencia es la base del perfume llamado *Agua florida*, cuyo uso se ha extendido en todas partes, reemplazando al agua de Colonia especialmente por las mañanas al levantarse.

CHOCOLATE

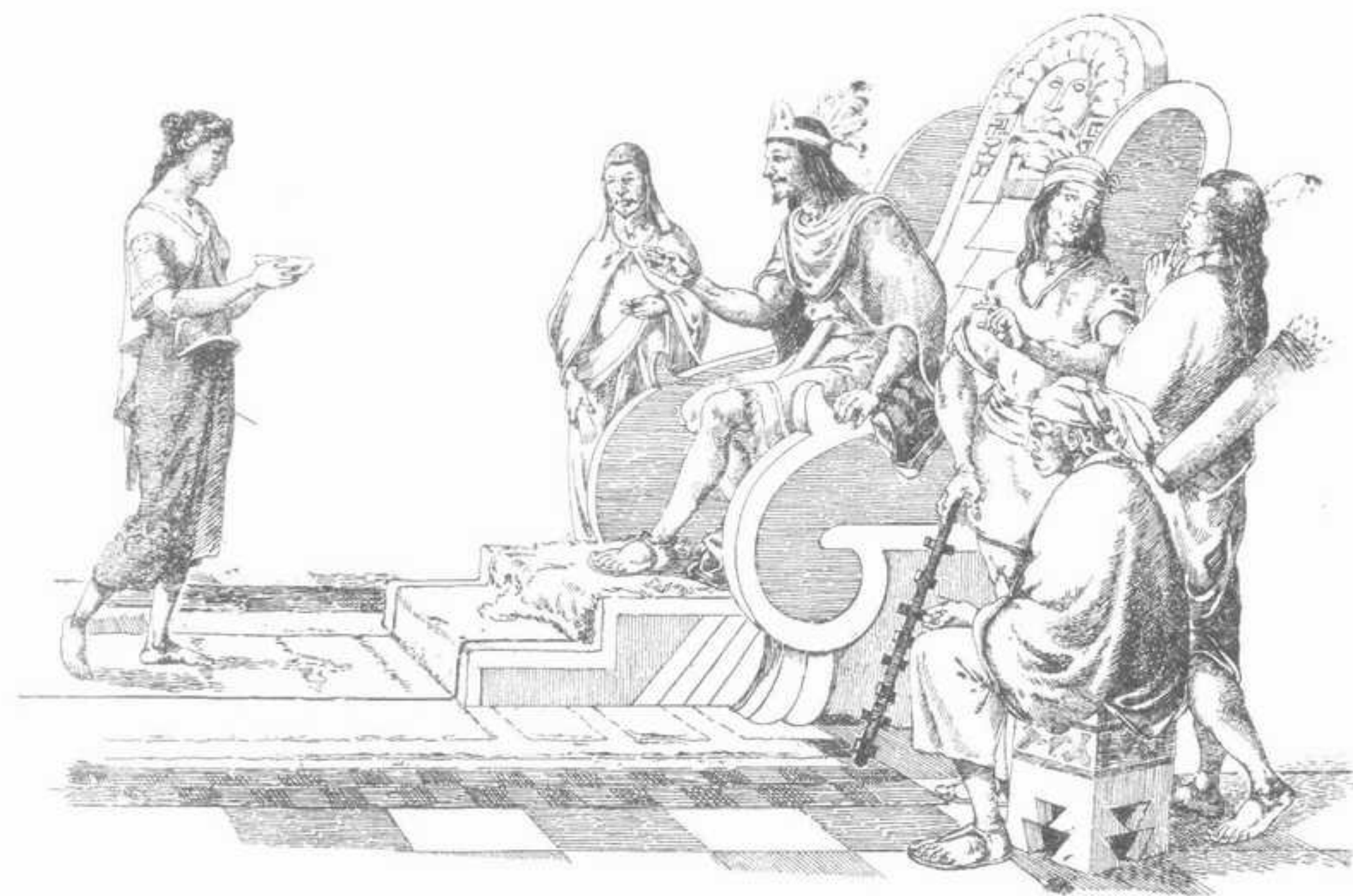
Origen, etimología e historia del chocolate. - Los españoles después del descubrimiento de América importaron de Méjico el chocolate a Europa. - Leyenda mitológica mejicana. - Regalo de cacao a Ana de Austria. - Fabricación del chocolate. - Composición química del cacao. - El chocolate como alimento y como medicamento. - Diversos chocolates medicinales. - Mención de los llamados cacaos en polvo. - Observaciones sobre la manera de preparar una taza de buen chocolate. - Falsificaciones varias. - Hay que escoger las marcas acreditadas.

LA palabra *chocolate* se deriva de *chocolatl*, vocablo mejicano compuesto de *choco* (ruido) y *late* (agua), por el ruido que se hacía al batir la mezcla del cacao con el agua una vez desmenuzado; se añadía miel y, alguna vez, harina de maíz para darle consistencia. Este fué el chocolate primitivo, originario al parecer de Méjico.

Según la mitología mejicana, *Quetzalcoatl*, jardinero del edén en que vivieron los primeros hijos del Sol, trajo a la tierra las semillas del *quacuatl* (árbol del cacao) para procurar a los hombres un manjar que no desdeñaban los dioses; esta leyenda dió origen al nombre botánico del cacao, *Theobroma*, vocablo compuesto de *Theo*, dios y *broma*, manjar.

Bernal Díaz del Castillo, entre otras noticias que da sobre el estado del imperio mejicano, antes y en el momento de la Conquista, dice que Motezuma, el monarca azteca, y su alta servidumbre no tomaban más brebaje que su favorito *chocolatl*, que era una cocción de cacao y azúcar perfumada con vainilla y otras especias, la cual se batía

hasta que tuviera la consistencia de la miel; se servía en copas de oro, con cucharitas de dicho metal o de concha de carey. El emperador era sumamente aficionado a esa bebida, a juzgar por la cantidad



El chocolate servido ceremoniosamente a Motezuma, emperador de Méjico, cuando los españoles sojuzgaron aquel país

que consumía, ya que diariamente se le preparaban a él solo unas 50 jícara y otras 2,000 para la casa real.

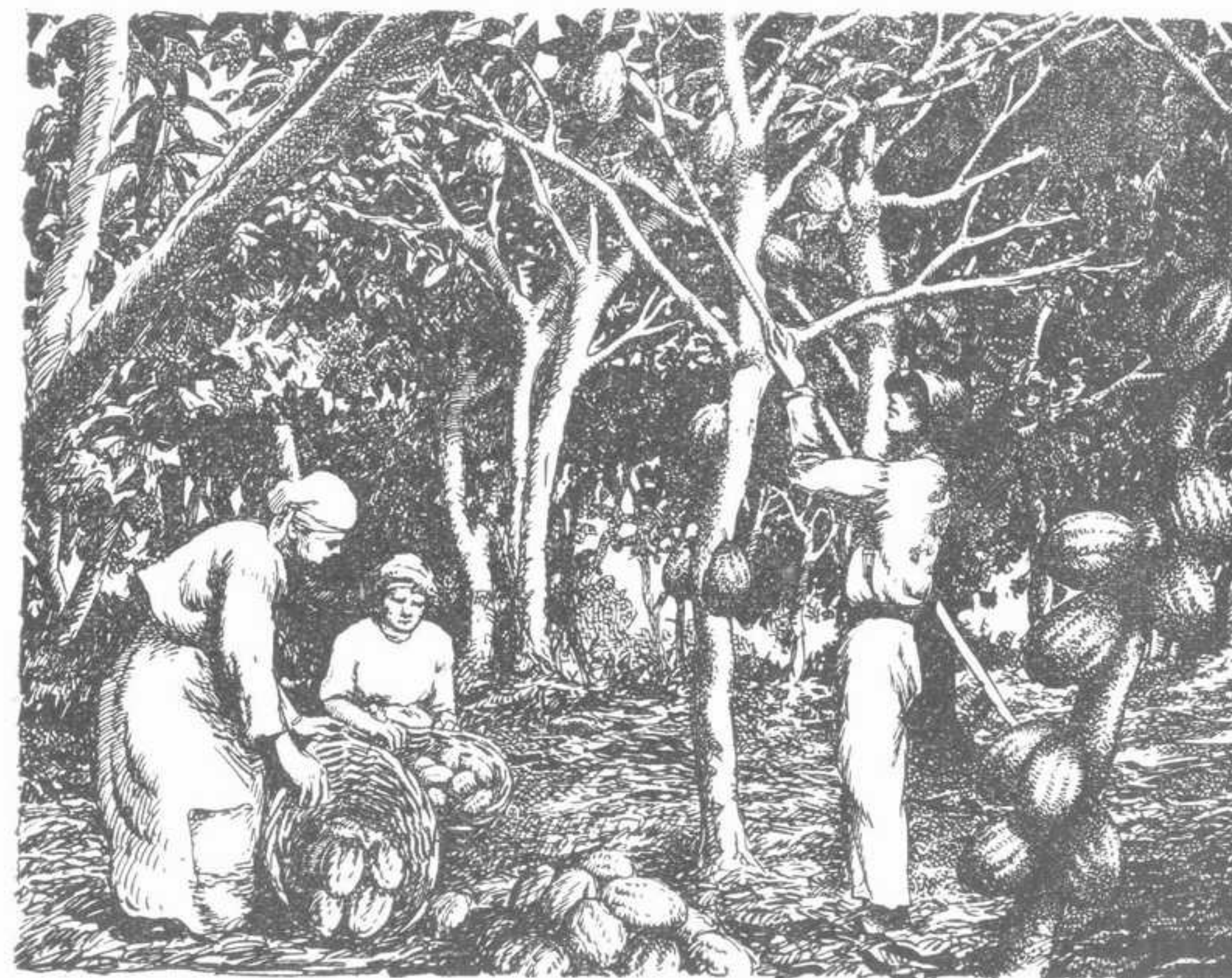
Las semillas de cacao se utilizaban como moneda, habiendo basado en ellas uno de sus sistemas monetarios. La ciudad de Tabasco pagaba anualmente al emperador Motezuma 2,000 xiquipiles, equivalentes aproximadamente a 16 millones de semillas de cacao.

También tomaban chocolate los incas del Perú, pues Pizarro y los suyos encontraron «las faldas de los montes sembradas de maíz y de patatas o cubiertas en su base de florecidas plantaciones de cacao».

Una carta de Hernán Cortés, dirigida al emperador Carlos V, da cuenta de las virtudes que tenía el cacao como vigorizador del orga-

nismo y para resistir mejor las fatigas corporales, pero de momento a los colonizadores se les obligó a guardar el secreto de su uso, bajo pena de severos castigos, hasta que a mitad del siglo XVI el gobierno español declaró libre su introducción.

Los españoles no pudieron en seguida acostumbrarse al chocolate, pero al generalizarse el uso del azúcar de caña, se adicionó éste



*Recolección del cacao en Santo Domingo
Los frutos nacen tanto en las ramas como en el tronco mismo del árbol*

a la mezcla, se la aromatizó con canela o con vainilla, y mejorado así su sabor, aumentó la afición a tomar chocolate, dándose a conocer poco después a la Corte de París por un valioso regalo de cacao ofrecido a Ana de Austria, esposa de Luis XIII de Francia. Un comerciante florentino lo introdujo en Italia; después pasó a Austria, Inglaterra, Alemania y a los restantes países de Europa.

Se elaboraba el chocolate antiguamente de un modo bastante imperfecto, con muelas movidas a mano; pero no tardó en establecerse en España, Francia e Italia maquinaria exprofeso para perfeccionar la elaboración. Continuando los progresos en la manipulación para conseguir aquel fin, se logró convertir la mezcla de cacao y azúcar en una masa finísima, a la que se adicionaba canela o vainilla y a veces, sin adición aromática alguna, porque el cacao de sí ya lo es.

El árbol del cacao florece no sólo en la América tropical, sí que también en otras regiones tropicales donde ha sido introducido; tiene de 16 a 18 pies de altura, y las mazorcas (que constituyen el fruto) brotan lo mismo en las ramas que en el tronco del árbol, como se ve en el adjunto grabado. Estas mazorcas contienen en su interior de 5 a 10 almendras, envueltas en una pulpa blanda, sonrosada y ácida, que también comen las gentes de aquellos países. Las almendras son cuidadosamente extraídas de la mazorca y después de la fermentación y de otras operaciones, constituyen el cacao que conocemos.

La producción mundial del cacao alcanzó en 1915, 283,328 toneladas, ocupando el primer lugar el Brasil, el segundo el Ecuador, el tercero la República Dominicana, a los que siguen en importancia la Isla de Trinidad (Antilla, propiedad de Inglaterra), Venezuela, Isla de Santo Thomé (colonia portuguesa) y el Africa Occidental (colonia británica).

En cuanto al consumo, eran los Estados Unidos los que tenían el primer lugar, el segundo Inglaterra, el tercero Alemania, el cuarto Holanda, el quinto Francia y luego seguía España.

Este compuesto alimenticio se toma crudo o diluído con leche o con agua y, en varios países, lo toman también con vino generoso.

La composición química del cacao se halla representada por materias nitrogenadas, *teobromina* (que es su principio activo), manteca, azúcar, fécula, celulosa, agua, etc.

Usos alimenticios y medicinales. — Por su composición de manteca, azúcar y sustancias nitrogenadas, puede el chocolate con-

siderarse como alimento termógeno o respiratorio y lo es también de ahorro por la cantidad de azúcar que contiene. Ejerce, pues, sobre el organismo una acción tónica, nutritiva y estimulante.

Rabuteau dice que se puede vivir largo tiempo tomando diariamente tan sólo 300 grs. de una mezcla hecha con 1000 grs. de cacao en polvo, 500 grs. de café líquido, 200 grs. de infusión de té y 500 grs. de azúcar. Lo comprobó en varios perros, los cuales estaban más vigorosos y robustos con esta mezcla de sustancias que alimentados con pan y carne.

Conviene en general el chocolate a las personas débiles, anémicas y convalecientes de graves dolencias, puesto que las nutre y vigoriza, al mismo tiempo que es de fácil digestión y de sabor agradable. Está sin embargo contraindicado en los casos de atonía o debilidad estomacal.

En medicina, además de emplearse como reconstituyente, acompaña a muchos productos alimenticios o medicinales para hacerlos más agradables al paladar. Se mezcla con la nuez de kola, la somatosa, las harinas de bellotas y las de avena, la malta, etc. En las farmacopeas se citan chocolates purgantes, diuréticos, vermífugos y otros. Es muy común propinar a los niños el chocolate purgante de ruibarbo y el vermífugo de santonina.

Desde hace algún tiempo se fabrican los llamados cacaos en polvo, que se deslíen con leche o con agua; no son tan alimenticios como el chocolate, porque es imposible pulverizar el cacao sin que pierda en todo o en parte la manteca o grasa que contiene y que es su principio nutritivo más importante.

Dos cosas que deben tenerse presentes cuando se prepare el chocolate: estas son; la intensidad del fuego a que está sometida la chocolatera y el tiempo empleado en la preparación. El fuego deberá ser tan débil como lo permita la operación, y el tiempo podrá ahorrarse, desmenuzando antes el chocolate, y procurando agitar constantemente el molinillo en la mezcla con la leche o el agua que se

emplee. Operando de esta manera no se perderá ninguna de las cualidades que tan agradable hacen el chocolate, especialmente su perfume.

El chocolate se usa en confitería, en forma de bombones, combinados con distintas golosinas, cada día más populares y más de moda.

Falsificaciones. — Los verdaderos chocolates contienen únicamente cacao, azúcar y una materia aromática. Las falsificaciones corrientes consisten en emplear en su elaboración cacaos averiados o de clases ínfimas. Es muy común encontrar en el chocolate la adición de féculas o harinas de maíz, de trigo, de patata, de avena y hasta restos de pan y de galleta, finísimamente pulverizados. Lo peor es que estos restos de pan los fabricantes poco escrupulosos no dejan de adquirirlos de los mendigos.

También se mezclan al chocolate, para aumentar su peso, substancias minerales: ciertas tierras o arcillas rojas, el almazarrón y hasta el minio, substancia venenosa muy pesada.

En ocasiones se substituye el cacao por otros productos, siendo los más generalmente usados: la bellota, el cacahuete y la avellana. Con esta última semilla se preparan chocolates, sin cacao, que no son nada desagradables ni perjudiciales y se venden a bajo precio.

A veces se vende este producto sin su manteca, lo cual constituye un fraude contra el que conviene prevenirse; hay que adquirir marcas acreditadas, que ofrezcan la debida garantía.

El reconocimiento de estas falsificaciones es difícil, requiriendo un análisis químico. Sólo pueden darse dos consejos para librarse quizá de aquellos engaños: 1.º No comprar en cuanto sea posible chocolates demasiados baratos; 2.º No comprarlo de marcas o fábricas desconocidas.

P E R E J I L

Etimología de la palabra perejil. - **Sus usos como condimento y como medicamento.** - **Virtudes medicinales de la raíz de perejil.** - **Perejil de los pantanos.** - **Sus usos medicinales.** - **Descripción de la cicuta, planta venenosa que se confunde con la de perejil, y modo de reconocerla.** - **Muerte del gran filósofo Sócrates envenenado por la cicuta.**

EL nombre científico del perejil es *petroselinum sativum* que, según el botánico Hoffm, deriva del latín *petra* (piedra) y *selinum* (perejil). Tuvo este nombre porque esta planta, en estado silvestre, se encuentra generalmente junto a las piedras, en las paredes de cerca y en los muros de los edificios en ruinas.

El perejil vive, espontáneo o cultivado, en todos los climas. Es planta bienal porque vive y florece sólo dos años; nace y crece en todos los terrenos, si bien prefiere los que son frescos y húmedos.

Esta planta es sobradamente conocida en todas partes. El fruto, cuando está maduro y seco, tiene un olor y sabor especial bastante fuertes que proceden de un principio volátil que encierra llamado *apiol*. Tiene el perejil muchos puntos de semejanza con el apio, por pertenecer ambos a la familia



Planta del perejil
(*Petroselinum sativum*)

de las umbelíferas; por lo que también se le llama a aquél *apium petroselinum* o *apium vulgare*.

Además de condimento, es el perejil planta medicinal.

Usos medicinales. — En medicina se emplea la raíz del perejil como estimulante, aperitivo y excelente diurético. Asimismo, se había usado y se emplea aún, muy especialmente, en los casos de hidropesía, obrando también como sudorífico.

El cocimiento de unos 30 gramos de esta raíz por un litro de agua, que hierva en una vasija tapada hasta reducirse el líquido a dos terceras partes, tomado en dosis de media jícara cada 4 horas, estimula y provoca la secreción de la orina, aumentando también la transpiración cutánea.

Contra una retención momentánea de la orina a consecuencia de una fatiga, de un trastorno de orden moral o de un exceso de beber o de comer, siempre han dado buenos resultados algunas tomas del referido cocimiento.

El tallo y las hojas de perejil tienen también virtudes medicinales; son bastante eficaces para aliviar los dolores producidos por contusiones en cualquiera parte del cuerpo. Para esto se prepara una cataplasma de perejil hervido con vino, aplicado sobre la parte dolorida, cambiándose algunas veces hasta notar alivio.

Antiguamente, se había empleado contra las hemorragias nasales el perejil machacado en un mortero y luego amasado. Con esta masa se hacían bolitas, las que se introducían en las fosas nasales.

Se extrae una esencia del perejil, haciendo pasar una corriente de agua sobre la planta. A esta esencia se le da el nombre de *alcanfor de perejil*.

Tiene iguales o, por lo menos, muy parecidos caracteres químicos que el apiol, extraído del apio, por lo que esta esencia o alcanfor de perejil puede usarse en iguales casos que aquél, sobre todo en lo que se refiere a sus virtudes emenagogas, tal como se ven en el apio.

Perejil de los pantanos. — Esta planta que nace y se desarrolla en los pantanos del Norte de Europa y, especialmente, en las praderas cenagosas del Este y Norte de Francia, tiene aplicaciones médicas.

La raíz de esta planta, que es blanca y lactescente, se usó antiguamente contra la epilepsia, histerismo y corea (baile de San Vito), cayendo después en el olvido, hasta que un aldeano de Curlandia (Rusia) efectuó algunas curas con ella. Esto motivó que, en el año 1806, el Dr. Herpin la ensayase de nuevo en el tratamiento de dichas afecciones, obteniendo, al parecer, resultados negativos; no obstante, la raíz del perejil de los pantanos se viene empleando todavía en algunos pueblos rurales como remedio casero para curar las enfermedades nerviosas.

Cicuta. — Debemos llamar la atención sobre la semejanza que tiene el perejil con la cicuta, planta muy venenosa, que crece espontáneamente en las orillas de muchos ríos y también en los terrenos pantanosos de Europa y América.

Para no confundir estas dos plantas hay que tener en cuenta los tres datos siguientes: 1.º el olor agradable y característico del perejil, muy distinto del olor viroso y nauseabundo de la cicuta; 2.º unas manchas parduzcas que presenta la cicuta en el tallo y que pueden distinguirse a simple vista, y 3.º las hojas de cicuta son de un verde más oscuro que las de perejil. Sin embargo, a pesar de todos estos caracteres distintos, y aun importantes desde el punto de vista botánico, es el perejil, de primera impresión, tan parecido a la cicuta que se registran frecuentes casos de envenenamiento originados por confundir estas dos plantas.



Cicuta mayor
(*Conium maculatum*)



Sócrates, filósofo griego (468-399 antes de J. C.). Sus sarcasmos contra los excesos del populacho en el gobierno democrático le valieron una acusación de impiedad, por la cual se le condenó a beber la cicuta, es decir, a morir envenenado

En razón a las manchas características que tiene el tallo de la cicuta, ésta ha recibido el nombre botánico de *Conium maculatum*. Este último nombre procede del vocablo latino *mácula*, que significa mancha.

La cicuta es conocida desde hace siglos, y era comúnmente utilizada por los suicidas. También muchos tribunales la habían empleado para dar muerte a los condenados a la pena capital.

Relata la historia de Grecia que Sócrates, el gran sabio y moralista (cuyas enseñanzas orales fueron recogidas por Platón y otros de sus discípulos), perseguido por los fanáticos griegos, enemigos más de los severos juicios que formulaba contra el gobierno plebeyo que de sus sanas doctrinas filosóficas, consideradas como contrarias a los dioses de la religión oficial, consiguieron que los jueces le condenaran a beber la cicuta, muriendo envenenado con la mayor serenidad (año 399 antes de Jesucristo). La escena de esta muerte ejemplar ha inspirado varias obras de arte que gozan de gran celebridad.

AGUA CARBÓNICA

Origen de las aguas carbónicas y antigüedad de su uso. - De cómo se forman en la naturaleza estas aguas. - Historia del descubrimiento del ácido o anhídrido carbónico. - Abundancia de este ácido en la naturaleza. - Explicación de sus componentes en carbono y oxígeno. - El diamante es el tipo más perfecto del carbono puro cristalizado. - El ácido carbónico es más pesado que el aire, ejemplo de ello es la célebre Gruta del Perro y el Valle de la Muerte. - Interesante acción del ácido carbónico en la respiración de los animales y de las plantas. - Aguas carbónicas artificiales, su historia y manera de prepararlas. - Usos medicinales. - Baños de agua carbónica artificial.

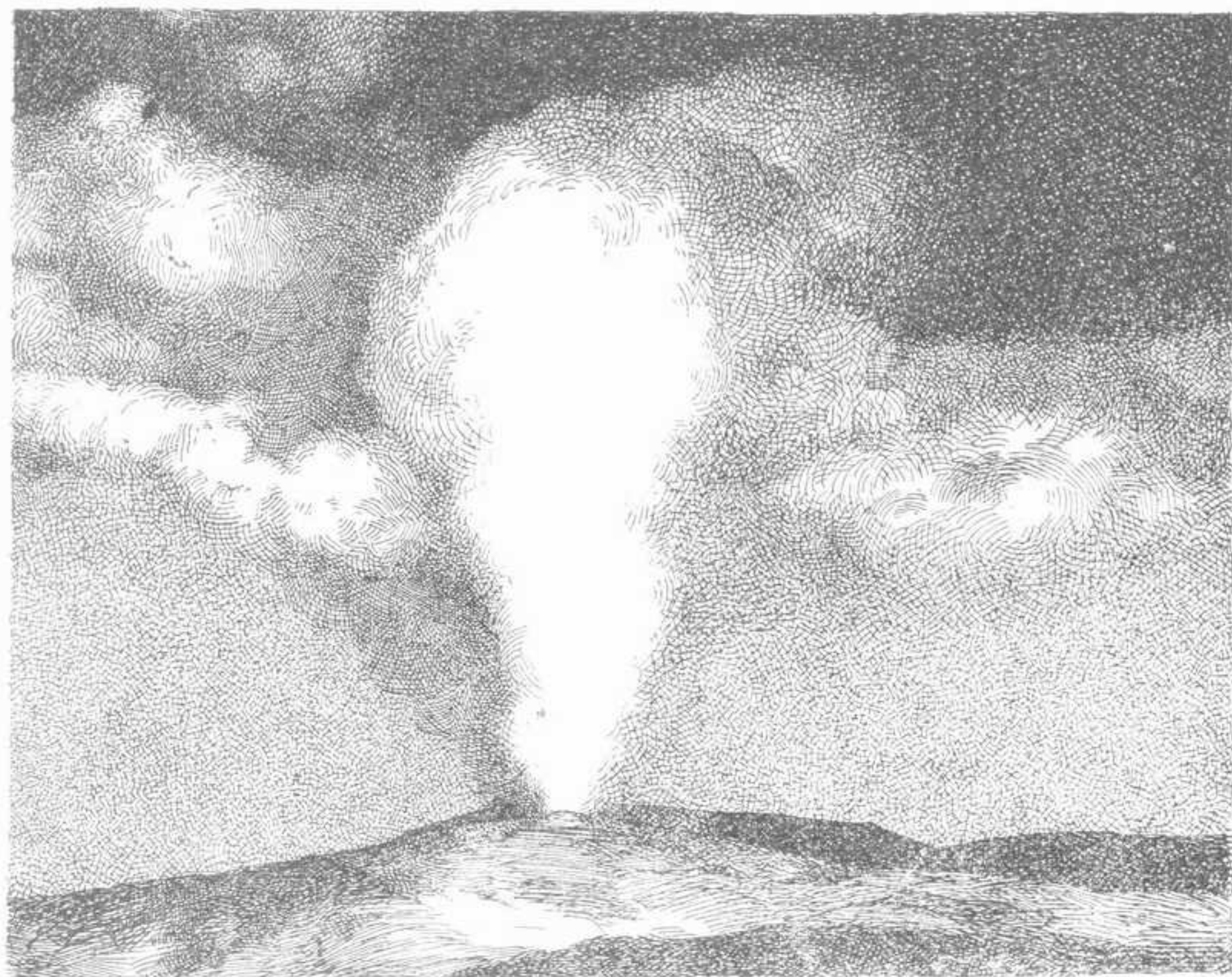
Las aguas carbónicas naturales son conocidas desde muy remotos tiempos. En casi todos los países existen manantiales más o menos importantes de ellas.

Plutarco (siglo I de nuestra Era) refiere que Catón el Censor compró manantiales de aguas carbónicas, que le resultaban más productivos que los campos cultivados, puesto que los romanos las solicitaban como bebida usual, prefiriéndolas al agua común.

La formación de las aguas carbónicas se explica por la descomposición de los minerales carbonatados, con desprendimiento de ácido carbónico, o anhídrido carbónico, que se mezclan íntimamente por autocompresión con las aguas meteóricas.

Estos gases pueden proceder también de las combustiones lentas de materias orgánicas contenidas en el interior de la tierra, cuyo carbono se convierte en parte en dicho ácido, y en parte queda en las mismas materias.

El ácido carbónico no fué estudiado hasta el siglo xvii, distinguiéndolo de otros gases y fijando sus propiedades un célebre químico alemán, llamado van Helmont (1577 a 1644), quien lo llamó *gas silvestre*. Fr. Hoffman, también alemán (1660 a 1742), lo señaló como



Aspecto de un manantial de agua carbónica

ácido débil en las aguas minerales, llamándole *spiritus mineralis*. Black (en 1757) llamó al ácido carbónico, *aire fijo*. Bargman (1774) demostró su presencia en la atmósfera, y le dió el nombre de *ácido del aire*, y por fin Lavoisier fué el primero que determinó su composición y naturaleza y le dió el nombre de *ácido carbónico*.

En los lugares muy ricos en aguas carbónicas, los manantiales que brotan en la superficie de la tierra forman surtidores, algunos de gran elevación, como sucede en algunos puntos de la comarca del

Rhin y, en España, en la Provincia de Gerona. Las emanaciones son a veces tan sólo de gas carbónico puro, que se recoge y liquida por presión, mandándolo al comercio en envases de acero, para preparar aguas carbónicas artificiales. Son célebres los manantiales cerca del volcán Eifel (Alemania), que alcanzan algunos metros de altura.

A las aguas carbónicas, en general, se les da también el nombre de aguas de Seltz, por los célebres manantiales de Selters en la Prusia Renana, que se consideran como típicos.

Además de los manantiales arriba expresados, es el ácido carbónico muy abundante en la naturaleza. Se encuentra libre en la atmósfera y, en mayor o menor cantidad, lo contienen las aguas de casi todas las procedencias.

Sus componentes son el carbono y el oxígeno. Este gas entra como principal elemento en la composición del aire y del agua, y en cuanto al carbono, lo poseen todos los seres orgánicos lo mismo del reino animal que del vegetal. Sabido es que el carbón de piedra, tan abundante en la naturaleza, es de origen vegetal.

El carbono se presenta en la naturaleza en dos tipos: el carbón, combustible universal, que es el carbono impuro y el diamante, que es el carbono puro. Esta piedra preciosa por excelencia, la de mayor dureza conocida que raya todos los cuerpos y a ella no le raya ninguno, siendo susceptible de un hermosísimo brillo, no es más que carbono puro cristalizado. Esto se comprueba porque sujetándolo a una atmósfera de gas oxígeno, o a la llama oxidante del soplete, que es lo mismo, desaparece rápidamente en forma de gas carbónico, sin dejar residuo.

Así, pues, el derivado más conocido del carbono es el ácido carbónico, gas más pesado que el aire; aunque no es venenoso, ni ingerido ni respirado, puede ocasionar la muerte por asfixia, o sea, por falta de oxígeno libre suficiente para neutralizarlo y convertir la sangre venenosa en arterial. De ahí que hayan acaecido muchas desgracias en las bodegas donde se pone a fermentar el mosto, al fabri-

car el vino, la malta (cebada germinada) en la fabricación de la cerveza. Igual ocurre, a veces, en los trojes donde se guarda el aceite, en ciertos pozos de agua cuando tienen mucha profundidad, en los depósitos de letrinas, etc. Los que bajan o caen en dichos lugares o pozos mueren asfixiados. El ácido carbónico, no es pues venenoso, pero tampoco es respirable.

Hay capas de ácido carbónico en algunos valles y grutas, siendo célebres el *Valle de la Muerte*, en la isla de Java, y la *Gruta del Perro*, existente en Nápoles y llamada así porque una persona entra en ella impunemente, y en cambio un perro u otro animal de baja talla, muere en el acto. Esto se explica porque en el interior de esta gruta se acumula ácido carbónico que, como hemos dicho antes, es más pesado que el aire, y forma una capa que casi nunca llega a mayor altura de un metro, por lo que todo ser viviente que no excede de aquella altura cae asfixiado.

En la respiración del hombre, el oxígeno del aire atmosférico introducido en nuestra economía, quema el carbono existente por la alimentación, y lo convierte en ácido carbónico que se elimina por los pulmones, los riñones y por la exudación de la piel en general.

El equivalente de la respiración en las plantas es la fijación durante el día, bajo la influencia de la luz solar, del carbono que existe en el aire purificándolo, que cesa por la noche; por esto no conviene tener plantas en la habitación de dormir.

Aguas carbónicas artificiales. — Habiéndose extendido mucho el uso de las aguas carbónicas, no sólo como medicamento si que también como bebida de recreo, el arte ha suplido a la naturaleza, con la mayor sencillez, saturando el agua común de ácido carbónico a sobrepresión. La cantidad de este gas disuelto en el agua, es proporcional a la presión, así es que una agua saturada del mismo a cuatro atmósferas, contiene aproximadamente cuatro veces más que la saturada a la presión ordinaria.

El arte de fabricar estas aguas artificiales data del siglo xvii, en que dos ingleses, llamados Jenning y Howart, patentaron el procedimiento. Anteriormente, las aguas carbónicas naturales se destinaban tan sólo a usos medicinales; pero luego, al prepararse perfectamente, se emplearon como bebida de recreo, haciéndose un consumo considerable de las mismas.

El gas carbónico, para elaborar las aguas carbónicas artificiales, se obtiene fácilmente, descomponiendo un carbonato, que suele ser el de cal (creta o piedra mármol) por medio de un ácido enérgico como el sulfúrico y mejor el clorhídrico.

Es tal la profusión de fábricas de agua gaseosa o carbónica, que no faltan aún en pueblos pequeños y apartados de los grandes centros de población. Esto se debe, en gran parte, a la facilidad y poco precio con que se adquieren las máquinas para preparar estas aguas.

Modernamente se fabrican también y resultan más económicas, con el gas carbónico que se desprende en abundancia de los mismos manantiales naturales y de las emanaciones de agua carbónica, resultando mucho más puras que las fabricadas con los carbonatos.

Muchas aguas de mesa que llevan la etiqueta de manantiales naturales, son obtenidas de la manera que acabamos de explicar, y a otras se las trata artificialmente al objeto de aumentar la cantidad del gas carbónico que deficientemente contienen en su estado natural.

Usos medicinales. — En medicina se prefiere el agua carbónica natural a las preparadas artificialmente, y mejor si se puede tomar del mismo manantial.

La llamada limonada gaseosa es agua carbónica a la que se ha añadido un jarabe aromatizado, generalmente con esencia de limón.

El ácido carbónico obra como medicamento porque arrastra y facilita la salida de los gases intestinales; por lo tanto, las aguas carbónicas están indicadas para las personas que sufren dispepsias flatulentas o malas digestiones, haciendo de ellas un uso moderado.

La limonada gaseosa, y mejor aún el agua carbónica simple, se emplea para combatir las náuseas o los vómitos, administrándola fría y a sorbos. Es un remedio eficaz aunque sus efectos no son tan inmediatos en las náuseas y vómitos de las embarazadas, pero debe ensayarse porque no puede causar el menor daño.

El agua carbónica simple tiene una acción muy eficaz para corregir las arenillas que algunas personas a veces expelen por la orina, ya que obra sobre los riñones y determina la disolución de los fosfatos que son la causa de aquella dolencia.

Las bebidas carbónicas son generalmente agradables, pero su abuso puede ocasionar atonías y dilataciones de estómago, lo mismo que los vinos espumosos y la cerveza, que deben su efervescencia al ácido carbónico que contienen.

Se puede improvisar una deliciosa limonada carbónica, echando una cucharadita de las de café, no muy llena, de bicarbonato de sosa dentro de un vaso que contenga agua azucarada; una vez disuelto se añade una cucharada regular de zumo de limón o de naranja y al agitar la mezcla se produce la efervescencia debida al ácido carbónico.

También se expenden papeles llamados de «gaseosas», que contienen, por separado, la cantidad fija de ácido cítrico o tartárico en polvo y la de bicarbonato sódico, que han de emplearse cada vez que se quiere preparar una limonada de esta clase.

El agua carbónica natural y también la artificial, se usan exteriormente en baños. El médico prescribe muchas veces los baños de agua carbónica artificial cuando el enfermo no puede trasladarse al manantial. Se preparan con bicarbonato de sosa y ácido clorhídrico de buena calidad, en la cantidad de unos tres kg. de bicarbonato de sosa por un kg. de ácido clorhídrico.

CLAVO DE ESPECIA

Descripción del árbol que produce el clavo de especia. - Su historia. - Composición química del clavo de especia. - Usos medicinales. - Falsificaciones.

EL árbol que da el clavo de especia no suele exceder de 3 a 4 metros de altura; es originario de las islas Molucas, de donde proceden varias especias, pero se cultiva también en otros países tropicales. Tiene la particularidad de que todas sus partes son aromáticas, así es que es un árbol cuyo olor se percibe a grandes distancias. Florece dos veces al año, una en invierno y otra en verano, y es siempre verde o de hoja perenne.

En las literaturas china, india y sánscrita se hace mención de los clavos de especia. Plinio los cita en sus libros, y en los siglos VI y VII los médicos griegos y romanos los usaban tradicionalmente como antisépticos. Los llevaban siempre consigo o los mascaban con el fin de evitar el contagio de los enfermos infecciosos a quienes visitaban. Por igual motivo se empleaban para el embalsamamiento de cadáveres.

Después de la conquista de las islas Molucas por los portugueses (año 1524) se importaban a Europa grandes cantidades de clavos de especia, hasta que una importante sociedad de holandeses en el año 1599, acumuló todas las existencias y las monopolizó. Para evitar una rápida baja de precios quemaron las existencias sobrantes, destruyeron todos los árboles a excepción de los de Amboina, posesión del archipiélago de la Malasia holandesa y paralizaron así este comercio hasta que se alcanzaron precios muy elevados.

Algunos siglos después, fueron los ingleses los monopolizadores de este artículo, hasta que en 1769, Poivre, intendente francés, logró introducir el árbol productor del clavo de especia en la isla francesa de Reunión, y en Madagascar, de donde se exportan actualmente grandes cantidades.

El clavo es la flor, no desarrollada todavía, de forma parecida a los clavos metálicos y de ahí su nombre. Lo que representa la cabeza son los pétalos recogidos unos sobre otros a semejanza de un botón por lo que se le da también el nombre de botón floral.

El clavo es una de las especias más usadas en la culinaria y tiene también eficaces virtudes medicinales.

Sus componentes químicos son, principalmente la esencia, que puede llegar hasta la proporción del 25 por 100 y, además, tanino, mucílago, algo de grasa y una pequeña cantidad de azúcar.

Usos medicinales. — La medicina emplea el clavo de especia, interiormente, como estimulante, digestivo y antifermentativo; y, al exterior, como antiséptico y muy especialmente para la desinfección de la dentadura.

Los clavos de especia, como estimulantes y digestivos, se prescriben en infusión, en la cantidad de uno a dos gramos por litro de agua y se toma una jícara antes de cada comida. También pueden usarse en polvo, pero a dosis muy pequeñas.

Como odontálgicos son de mucho poder los clavos de especia para desinfectar y calmar el dolor de muelas. Para esto último, se emplean poniendo un pequeño trozo en el hueco o caries del diente o muela. Este remedio suele producir excelentes efectos calmantes. Lo mismo se logra, y mejor aún, si se aplica la esencia de clavos empapada en una bolita de algodón.

Los frutos del árbol de que nos ocupamos contienen también materia aromática, aunque en menos grado que las flores. Estos frutos son considerados por los holandeses como estomacales y digestivos

y, por otra parte, hay países en que se comen azucarados, como postre.

La esencia de clavos es usada también en pastelería y más aún en perfumería. Esta esencia, muy difusible, tiene su aroma característico muy fino y agradable y se presta mucho para preparar dentífricos.

Falsificaciones. — El polvo de clavos, amasado, ha servido alguna vez para falsificar los clavos enteros, pero como resulta generalmente más caro, no trae cuenta a los falsificadores. Otras veces, aunque también raramente, se substituyen por clavos artificiales formados por una pasta de arcilla o aserrín aromatizada con esencia de clavos. Es más frecuente que las anteriores falsificaciones la mezcla con clavos agotados, o sea privados de su esencia, impregnándolos de un aceite graso que les comunica mejor aspecto.

Los clavos falsificados son ordinariamente más secos, negruzcos y rugosos; si se rompen y comprimen entre los dedos, no desprenden esencia, y además, dejados en agua tibia y agitados, después del reposo flotan en la superficie en posición horizontal, mientras que los verdaderos van al fondo o quedan en posición vertical.

El polvo de clavos se falsifica con más frecuencia, mezclándole tierras oscuras o aserrín finamente pulverizado. Su reconocimiento es difícil porque solamente puede averiguarse con un examen microscópico. Así pues, recomendamos adquirir siempre los clavos enteros, preparando dicho polvo al momento de necesitarlo. Como que la pulverización es difícil a causa de la gran cantidad de esencia que contienen, se aconseja que se sequen los clavos durante largo tiempo antes de reducirlos a polvo.

NARANJO AGRIO

Origen y descripción del naranjo agrio. - Algo sobre el naranjo dulce. - Este es la riqueza y el encanto de algunas comarcas de levante en España. - Su interesante historia. - El naranjo transportado de España a Francia. - Corteza del fruto y flores del naranjo agrio. - Usos medicinales de estas partes del árbol. - Preparaciones alcohólicas de naranjo agrio. - Curasao de Holanda. - Aguardiente Chino. - Agua de flor de azahar. - Neroli o esencia de flor de naranjo para usos de perfumería.

EL árbol del naranjo agrio, tan común en huertos y jardines, tiene mucha estimación por el olor de sus flores y, además, por su fruto, usado como condimento. Tiene también virtudes medicinales.

El naranjo agrio, llamado impropriamente *naranjo amargo*, es originario del Asia y corresponde al género botánico *Citrus*. Alcanza por lo general, unos tres metros de altura y es siempre verde o de hojas perennes.

Este árbol era desconocido de antiguos pueblos, siendo opinión general que fué introducido de Oriente a Europa por los mahometanos.

En la actualidad su cultivo se halla extendido en más o menos escala por los países de la costa meridional de Europa, pero en muchísima menor proporción que el naranjo dulce. Este último constituye en algunas naciones de Europa, principalmente de España, una de sus más importantes riquezas agrícolas.

Hay una región agraria, llamada del naranjo, donde se halla cultivado en gran escala. Está situada en el litoral de las provincias de Valencia, Alicante y Castellón de la Plana. Es admirable atravesar

innumerables kilómetros de plantaciones de esos árboles en pleno invierno. Sus frutos amarillos encantan al viajero en tal época, y luego al despertar la primavera, se transforma aquel vergel, lle-



Plantación de naranjos de la huerta de Valencia en el momento de la recolección

nándose todo de hermosas y apiñadas flores de un blanco mar-móreo, que embelesan el ambiente con el delicado perfume de sus pétalos.

La flor de naranjo ha sido siempre y sigue siendo el símbolo de la virginidad.

Es curiosa la historia del naranjo dulce según la describió el célebre botánico Dr. Ronquillo, que es como sigue:

Este árbol llegó a la Arabia probablemente hacia fines del siglo ix o a principios del x, desde cuyo país pasó a Palestina, a Egipto y a la costa septentrional del Africa. Parece que un siglo después se introdujo en Sicilia y durante el siglo xiii en Italia, desde donde se distribuyó a Palermo, San Remo y otras comarcas de aquella nación.

Algunos pasajes de ciertos libros de autores árabes inducen a creer que en la época de la invasión el cultivo de los naranjos fué introducido en España, habiendo alcanzado gran desarrollo.

En 1508 no existía en toda Francia más que un solo naranjo, que había sido plantado en 1421 en Pamplona, capital del reino de Navarra (que abarcaba una parte de territorio francés y estaba bajo la corona de aquel reino); desde allí fué llevado a Chantilly, después a Fontainebleau y en 1684 a Versalles. Allí se trasplantó aquel árbol en el lugar más visible, llamando la atención por su esbeltez y belleza. Lo apellidaron *Gran Borbón* refiriéndose a la familia Real o *Gran Condestable*, cuyo último nombre se le daba al que era antiguo oficial superior del ejército francés.

Usos medicinales. — Las partes del naranjo agrio que utiliza la medicina son : la corteza de los frutos, las hojas y las flores.

La corteza de la naranja agria tiene un olor aromático y un sabor ácido bastante agradables. Esta cáscara está poseída de virtudes estimulantes, tónicas y estomacales.

Las personas que sufren enfermedades nerviosas, aun las epiléptiformes, encuentran alivio con el uso continuado de los infusos de corteza de naranja agria, que al propio tiempo facilitan y estimulan la digestión; debe administrarse en cocimiento, en la cantidad de 8 a 10 grs. de corteza en un cuartillo de agua; se toma una tacita pequeña después de cada comida.

La esencia del naranjo agrio, en que radican las virtudes medicinales de éste, es tan susceptible de descomponerse por el calor, que aconsejamos a los que deben usarlo largo tiempo, se procuren el Jarabe de naranjas agrias, simple o compuesto, de las farmacias por estar mejor preparado y conservarse por mucho tiempo.

Con la corteza de naranja agria se elaboran tinturas, elixires, jarabes y licores, que tienen gran uso por ser muy agradables y sanos si se beben con moderación. Uno de dichos preparados, que

tiene fama mundial, es el licor llamado *Curasao*, fabricado a base de la corteza verde de la naranja agria y algún otro ingrediente. Se le atribuyen virtudes tónicas y aperitivas. Llámasele generalmente *Curasao de Holanda*, porque la corteza suele proceder de la isla holandesa, que lleva este nombre, existente en el mar de las Antillas.

Para ciertos guisos y también para platos dulces, se usa la naranja agria (más en América que en España), unas veces el zumo y otras la corteza.

Hay una variedad de naranjo agrio, pequeño, que en algunos países, particularmente en Francia, algunas familias confitan sus frutos con alcohol y azúcar, y asimismo obtienen con ellos el antiguo licor llamado «aguardiente chino» (*eau-de-vie chinoise*).

Las hojas del naranjo agrio son también de sabor y olor muy aromáticos, estando poseídas de virtudes medicinales parecidas a las de la corteza del fruto. Se usan en infusión al estilo de té o de café, para combatir las afecciones nerviosas en general.

La flor de naranjo agrio, que posee exquisito aroma, es muy conocida y estimada. Sujetándola a la destilación, se obtiene con ella la llamada *Agua de flor de azahar* o bien *Agua de azahar*, extendida en todos los ámbitos del mundo como preciado medicamento casero, y para aromatizar infusos de plantas medicinales.

Son tantas las virtudes medicinales que el vulgo atribuye al agua de flor de azahar, que sería difícil enumerarlas todas. Cada país las clasifica a su gusto, pero en general se las considera como medicamento antiespasmódico, calmante, antinervino, carminativo, etc. Los médicos la recetan para mezclarla con muchos medicamentos, y especialmente como vehículo para preparar antiespasmódicos.

El agua destilada de flores de naranjo agrio y su esencia, llamada *Neroli*, constituyen también un excelente y agradable perfume para preparar aguas cosméticas y jabones de tocador. El neroli es, así-

mismo, un gran recurso para los perfumistas, puesto que se sirven de él para preparar las combinaciones de esencias en la perfumería más refinada y exquisita.

La esencia de la flor de naranjo se cotiza a precios muy elevados, por esta causa la flor del naranjo dulce, se emplea muchas veces, para la destilación, como sucedánea de la flor agria, pero resulta en desmérito del producto. La mejor agua y la mejor esencia de azahar proceden de la flor agria. La calidad es la misma, pero el olor es más penetrante.

Asimismo, respecto al fruto debemos consignar que las naranjas agrias son también de igual calidad que las dulces, sólo que la acidez de éstas, resulta compensada con el azúcar que contienen. Todos sabemos que las naranjas más dulces son las menos ácidas. Tal es, pues, la única diferencia que existe entre las naranjas agrias y las dulces.

La naranja dulce es una fruta muy sana y sumamente agradable. El zumo de naranja tomado con agua constituye una bebida verdaderamente deliciosa. A los niños les obra este zumo como laxante muy suave, así es que les conviene cuando padecen estreñimiento.

Muchas personas al efectuar un largo viaje en verano suelen llevar en el equipaje algunas naranjas dulces para que a la hora de más calor puedan tener la boca fresca y apagar la sed.

Hay una variedad de naranjas dulces de pequeño tamaño que en España se les llama mandarinas, las cuales son preferidas a las grandes por ser más azucaradas.

SEBOS DE BUEY Y DE CARNERO

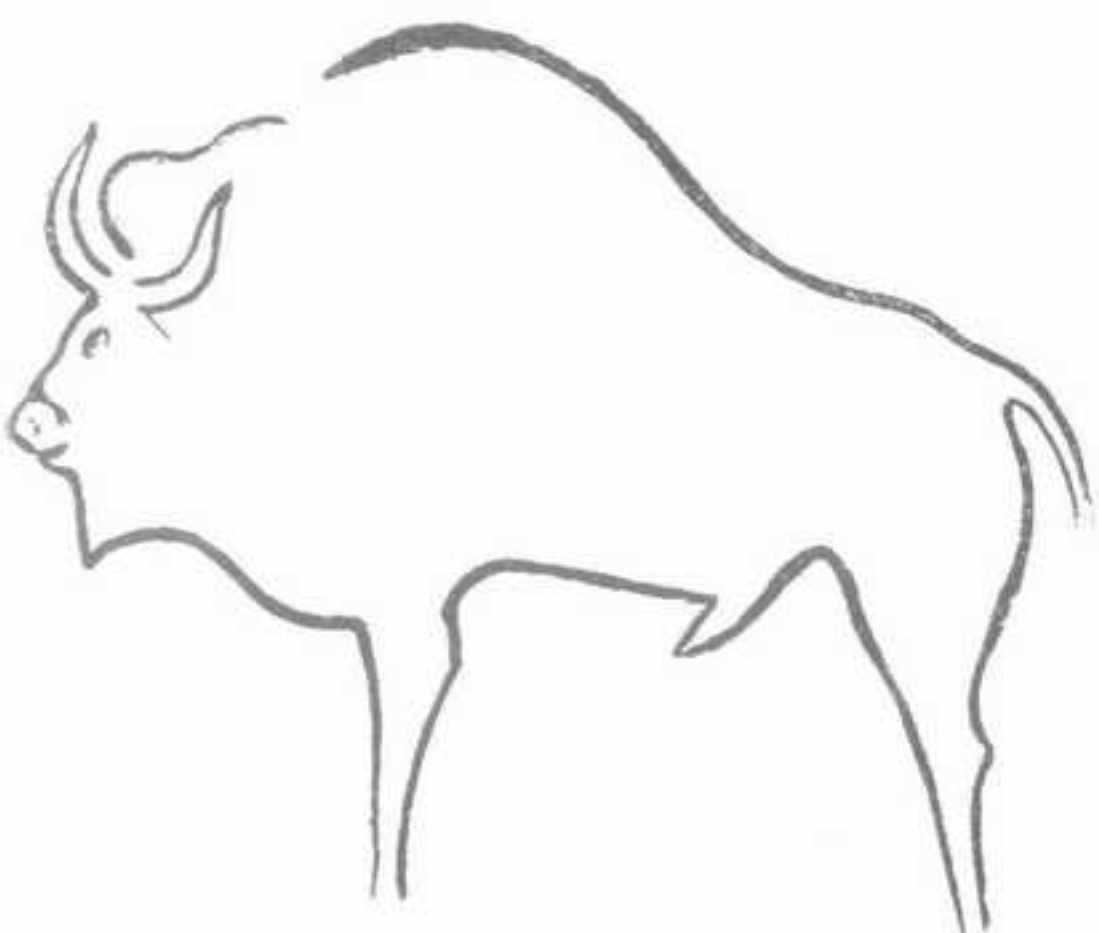
Antigüedad del buey doméstico y su origen. - Extensión y utilidad de las razas bovinas y sus congéneres. - Leyes del antiguo pueblo israelita para regular la vida y trabajo del buey. - El buey Apis, venerado por los egipcios. - Coste de las pompas fúnebres del buey Apis, en tiempos de Ptolomeo, rey de Egipto. - El célebre becerro de oro. - El buey como símbolo de la agricultura. - La lucha de bueyes, probable origen de la actual tauromaquia. - Origen del carnero. - Sus simbolismos en la religión egipcia y en el cristianismo. - La efigie del carnero en medallas y monumentos antiguos. - El carnero en la curiosa Pascua de los moros. - Usos medicinales del sebo. - Modo de preparar un sebo de buena calidad. - Usos industriales.

EL sebo es la grasa sólida de algunos animales. Los que dan mejor sebo son el buey y el carnero, y aunque estas grasas poseen poco valor medicinal, merecen que las citemos por el interés histórico y utilidad para la alimentación, que tienen los animales que las producen.

Buey. — Es el nombre dado al macho adulto y castrado, en los mamíferos rumiantes de la familia de los *Cavicornios*.

El ganado bovino en estado de domesticidad desciende del *aurochs* o buey salvaje, llamado también bisonte de Europa, en donde existía en la época prehistórica que nos ha legado representaciones muy fieles de este bóvido, por ejemplo en la famosa cueva de Altamira en España cuyas paredes están cubiertas de pinturas y en varias de la Dordoña, país rico en restos de las primeras edades del hombre; es

de advertir que, en cambio, en estas representaciones no figura nunca el buey tal como nosotros lo conocemos. Hasta antes de la gran guerra algunos potentados rusos habían reservado grandes terrenos en el Cáucaso para conservar en libertad algunos rebaños de búfalos que quedaban, pero se cree que han desaparecido en la terrible revolución que ha trastornado aquel país.



Reducción a un octavo del dibujo de bisonte europeo de la época del reno, grabado en la gruta de La Grèze (Dordogne - Francia)

Todas las razas bovinas conocidas hasta ahora tienen su origen en el Antiguo Continente, pues en la América del Sur, donde existen hoy en abundancia, no se criaban antes de la conquista por los españoles y en

la del Norte tan sólo se tenía conocimiento del bisonte, que seguramente no perecerá, porque ha sido objeto de medidas de protección por parte del Gobierno norteamericano, que le destina grandes espacios en sus parques nacionales, prohibiendo rigurosamente cazarlo.

Las razas bovinas, en general, son utilísimas al hombre. De aquí la gran difusión de este ganado. En algunas regiones se utilizan sus congéneres el cebú, el carabao, etc., que prestan servicios análogos a los del buey y la vaca. Además unos y otros proporcionan carne y leche y son excelentes animales de tiro pesado, sobre todo en países montañosos. La piel, los cuernos, los huesos, etc., también tienen valor para diversas industrias.

La principal riqueza del antiguo pueblo hebreo consistía en la posesión de grandes hatos de bueyes. Job poseyó, según la Biblia, 500 pares de bueyes, y después 1000, todo antes de sus desdichas.

Los legisladores de aquella época promulgaron leyes severas para protegerlos: se prohibió que trabajasen los sábados; que paciesen en el

Monte Sinaí, mientras Dios hablaba con Moisés; que fuesen uncidos en un mismo arado con una burra para no gravarlos por las menores fuerzas de ésta. El buey primogénito debía ser ofrecido al Señor en el octavo día de su nacimiento. El que robaba un buey, debía restituir dos al perjudicado, si lo había guardado, y cinco en caso de haberlo vendido o matado. Todo buey caído en un camino, debía ser levantado. En cambio debía ser castigado, apedreándolo, el buey que mataba a su amo.

Los egipcios divinizaron al buey *Apis*, que así le llamaban, como representación viva de Phtah, dios del bajo pueblo, según aquella mitología. Un rayo de luz del cielo fecundaba a una becerro, la cual, desde que llevaba a Apis en su seno ya no podía tener otro hijo. El rayo de luz procedía a la vez de los dioses Osiris y Phtah, por esto se llamaba al que debía nacer *alma de Osiris y la segunda vida de Phtah*. Debía ser negro con una mancha blanca triangular sobre la frente, sobre las espaldas la figura de un buitre o de un águila con las alas desplegadas y la del escarabajo en la lengua; al nacer se le construía en el lugar de su nacimiento una vivienda orientada al E. y se le alimentaba con leche, hasta que tenía cuatro meses, pasados los cuales era transportado a Heliópolis y cuarenta días después a Menfis, dentro de una góndola bendecida, con cámara dorada. Una vez allí, el buey Apis era objeto de todos los cuidados y disponía de dos ricos aposentos en el Santuario de Phtah. Su naturaleza divina se traslucía por medio de supuestos oráculos, que consistían en el cambio de aposentos o en si aceptaba o no los alimentos presentados por el que interrogaba.

Cuando moría el buey Apis, el país entero estaba de luto, el cadáver era embalsamado y enterrado con un ceremonial complicadísimo, como si se tratase de una persona. Además, se vivía en la mayor angustia hasta que los sacerdotes encargados de esta rebusca encontraban otro animal joven con las mismas señales o manchas.

Tan suntuosas y espléndidas eran las pompas fúnebres dedicadas al buey Apis que cuando el rey Ptolomeo (323 a 285 a. de Jesucristo), tomó posesión de Egipto, después del fallecimiento de Alejandro, murió de vejez el buey Apis en Menfis y el encargado de custodiarlo empleó toda su fortuna en los funerales y aun tuvo que pedir prestado 50 talentos de plata (unas 275,000 pesetas). Añade Diodoro, el historiador de estos hechos, que en su tiempo, tales gastos ascendían a unos 100 talentos (550,000 pesetas) en lo que coincide con el célebre historiador griego Herodoto, llamado *Padre de la historia*.

Sin duda, el culto egipcio al buey conocido de los israelitas, surgió a éstos, viendo que su caudillo Moisés tardaba mucho en regresar del Monte Sinaí, adonde había ido para recibir las *Tablas de la ley*, que pidieran a Aarón, sumo Sacerdote, que les erigiera un ídolo, construyendo con las joyas que entregaron las mujeres, el célebre *becerro de oro*.

Las luchas de bueyes o vacas eran ya conocidas como espectáculo público de los egipcios, que copiaron más tarde los romanos, y quizá dieron origen a nuestras corridas de toros.

Desde muy antiguo, el buey ha simbolizado la agricultura. En las medallas antiguas aparece, para indicar la fundación de una comarca agrícola, una yunta de bueyes tirando de un arado. Un buey uncido con una vaca simbolizaba el trabajo del hombre y de la mujer.

En las repúblicas sudamericanas, especialmente en la Argentina, la raza bovina descendiente de ganado de origen español, ha sido modificada extraordinariamente por el régimen semisalvaje en que durante centenares de años han vivido estos animales abandonados en las Pampas, sin que el hombre cuidase de ellos más que para cazarlos a lazo. Modernamente, se están mejorando estos animales gracias a sabios cruzamientos y a concursos especializados, teniéndolos bien acondicionados en estancias, rodeos y cabañas, lo cual se practica en la Argentina y Uruguay, para cuyas repúblicas cons-

tituyen la principal riqueza, así como en Méjico, Chile, Venezuela y otras repúblicas americanas.

Estas explotaciones pecuarias americanas tienen gran importancia financiera, por cuanto se destinan a la exportación en gran escala, ya expidiendo el ganado vivo, ya muerto y acondicionado en buques con cámaras frigoríficas y en parte en conservas (tasajo, extractos de carnes, etc.)

Carnero. — El carnero doméstico se conoce en este estado desde la más remota antigüedad y no se ha podido hasta hoy determinar con exactitud las especies salvajes de las cuales puedan descender las diferentes razas. Sin embargo, se atribuye el origen a varias especies asiáticas, como el *argalí* y el *musmón*, animales muy parecidos al carnero.

Tampoco el carnero se conocía en América hasta que lo llevaron los conquistadores españoles.

El carnero entre los egipcios, se consagraba a Ammón, el dios solar, a quien pintaban a veces con cabeza acarnerada. De aquí que los caminos que conducían a los templos de aquel dios, estuviesen decorados con esculturas de carnero o de leones con cabeza de carnero.

En el simbolismo cristiano, el carnero enredado en una zarza simboliza a Jesús crucificado o coronado de espinas, así como el cordero representa la inocencia y la bondad. En las antiguas pilas bautismales se encuentra a menudo la efigie del carnero y también lo grababan en las piedras de sus sortijas los primitivos cristianos perseguidos.

Era costumbre de los judíos sacrificar un cordero el día de Pascua. Esta, o parecida fiesta, la celebran todavía los moros después del Ramadán o mes de ayuno. El primer día de Pascua, el llamado *día grande*, todo moro, pobre o rico, estrena por lo menos babuchas, otros, una bordada chilaba, un jaique, y los más poderosos, toda la

vestimenta; sobre una mesa cubierta de costosas telas se coloca el carnero de la Pascua, al cual se le hace comer un trozo de levadura, rociando sobre él un puñado de sal. Un moro principal da una cu-



Ceremonias con que celebraban la pascua del carnero los israelitas de los tiempos bíblicos, continuadas por los actuales judíos (De una estampa antigua)

chillada en el cuello de la víctima, que es cogida en una espuerta y llevada a toda prisa a la Gran Mezquita donde debe llegar viva. Si esto se consigue, Alá reserva un buen año de cosechas a los creyentes; si ocurre lo contrario, se cumplirá lo que está escrito. Después de esta ceremonia, se efectúa un brillante desfile dirigido por el bajá, en el que figuran todos los personajes más notables seguidos del pueblo. Luego se degüella un carnero en cada familia y la comilona dura una semana.

Para los moros es el cordero, como la ternera, símbolo de paz y amistad. Cuando un pueblo en guerra pide perdón y se entrega a su enemigo, tiene la costumbre de sellar su sumisión degollando ante el vencedor uno de dichos animales.

Usos medicinales. — El sebo, para ser de buena calidad, tal como se exige para utilizarlo en medicina, ha de proceder de buey o de carnero jóvenes y estar recientemente extraído. En estas condiciones resulta blanco y duro y cuando procede de animal viejo o data de algún tiempo, se presenta amarillento y huele mal.

Los sebos de carnero y de buey procedentes de los países meridionales resultan de mejor calidad que los del Norte.

Las personas propensas a tener grietas en las manos o en los pies encuentran el mejor remedio casero en las unturas calientes y repetidas con sebo. Vale la pena de cuidar a tiempo este resquebrajamiento de la piel, que hace muy doloroso el andar y causa, a veces, inflamaciones peligrosas; puede ser debido: a estados enfermizos del tejido epidérmico, al excesivo sudor de los pies, o bien al frío en ciertos casos y en todos ellos resulta agravado por la falta de aseo.

Cada noche al acostarse, durante algunos días, se aplicará sebo caliente de buey o de carnero donde existan las grietas, cubriéndose luego la untura con un trapo; lávense antes las manos o los pies con agua caliente y un jabón muy fino, que no sea cáustico ni contenga esencia alguna irritante.

Parece que cualquiera otra grasa podría dar el mismo resultado, pero no es así; éstas tienen una acción propia y especial debida a sus componentes, que las hacen verdaderamente eficaces.

De muy antiguo se usaba el sebo de buey para la curación de los dolores reumáticos, en repetidas fricciones suaves. Estas aplicaciones pueden ser de buen resultado, y más aún, si los dolores reumáticos son de origen inflamatorio. Los que padezcan estos dolores y hayan

probado inútilmente otros remedios vale la pena de que ensayen tales fricciones, con las que se pueden conseguir buenos efectos.

Si no se encuentra fácilmente sebo de buena calidad, pueden las familias prepararlo en casa de la manera siguiente: Se comienza por separar la carnaza y fibras del sebo de aquellos animales, se corta en trozos menudos y se lava varias veces con agua hervida y luego enfriada para quitar la sangre. Cuando el agua salga ya clara, se deja escurrir el sebo para separarle la mayor parte del agua adherida, se pone en una cazuela o calderita a fuego lento y mejor aún en baño maría y se sigue calentando hasta haber eliminado la humedad. Hecho esto, se coagula o solidifica, colocándolo en el punto más fresco de la casa para que se endurezca; así es como debe utilizarse el sebo para usos medicinales.

El único inconveniente que ofrece el empleo del sebo es el mal olor que despiden, especialmente el de carnero, pero preparándolo del modo indicado se percibe mucho menos.

La grasa de buey, sola o mezclada con la de cerdo, se usa bastante para guisar. En ciertos países los cocineros escogen la grasa de buey o la de ternera de la parte que envuelve el riñón y la emplean sin mezcla de otras grasas.

El sebo, por la cantidad de estearina que contiene, es la base para la fabricación de velas llamadas esteáricas que desde principios del siglo pasado reemplazaron a las de cera, que usaban las familias, junto con las lámparas de aceite, como única iluminación que se conocía.

También entra el sebo en la fabricación de los lubricantes, que sirven para engrasar las máquinas, y es, asimismo, preferido para la fabricación de jabones de tocador de superior calidad, o para destinarlos a usos medicinales.

NUEZ MOSCADA

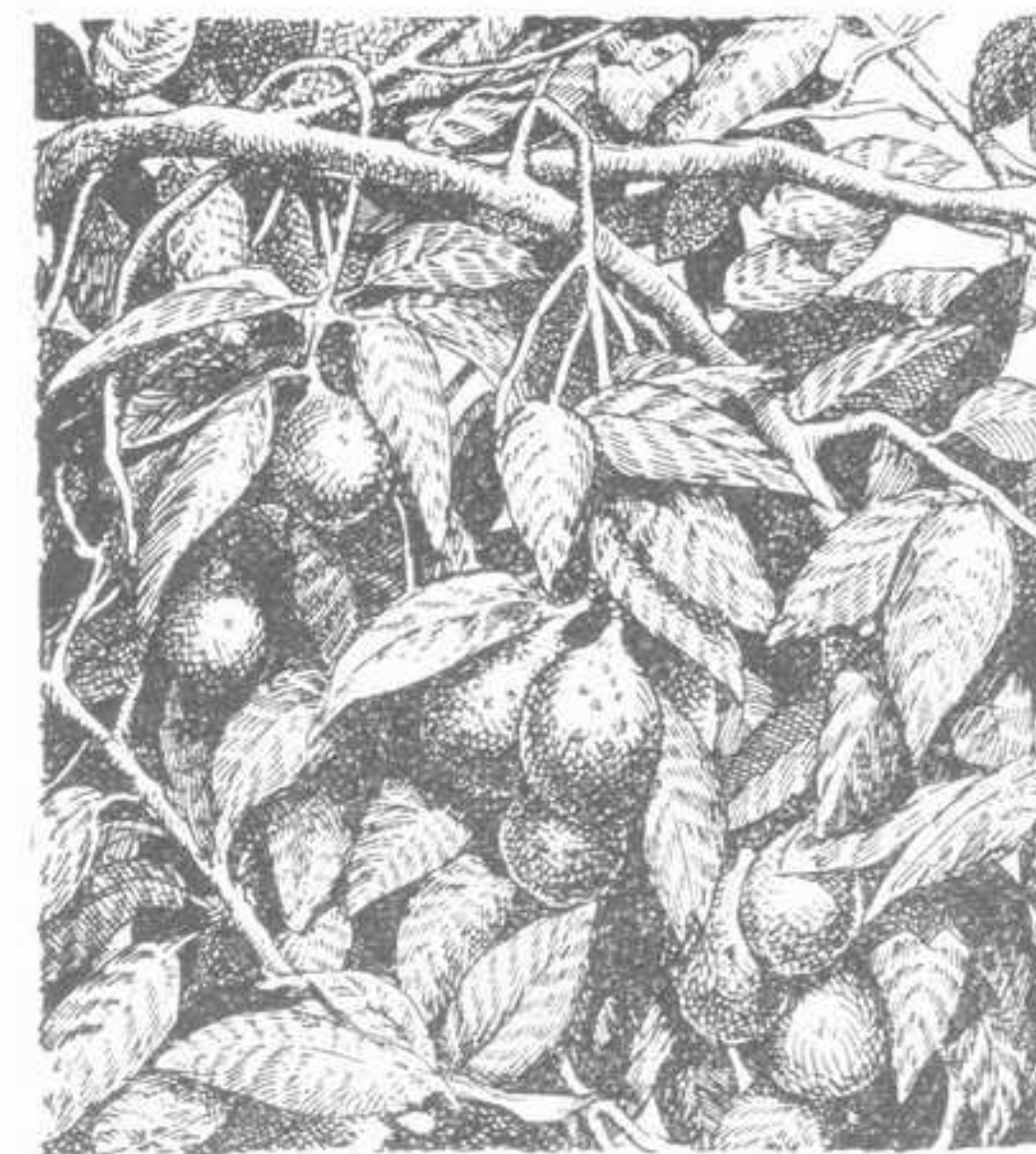
Origen de la nuez moscada. - Su historia y cultivo en las islas Molucas, llamadas de las Especias. - Composición química de la semilla del fruto y del macis o corteza del mismo. - Usos medicinales. - Falsificaciones más comunes de la nuez moscada en polvo.

LA nuez moscada, o nuez de las Molucas (por ser originaria de estas islas, llamadas de las Especias) tiene por nombre botánico *Mystica fragans*. Constituye un importante condimento, y en medicina también se usa.

El cultivo del árbol que la produce, requiere pocos cuidados, si bien tarda de ocho a nueve años en echar flores y fructificar.

La nuez moscada se cultiva en gran escala, especialmente en las pequeñas islas Banda del archipiélago de las Molucas; fuera de ellas sólo se cultiva, aunque en menor extensión, en Java, Sumatra, Isla de Borbón, y pocas más.

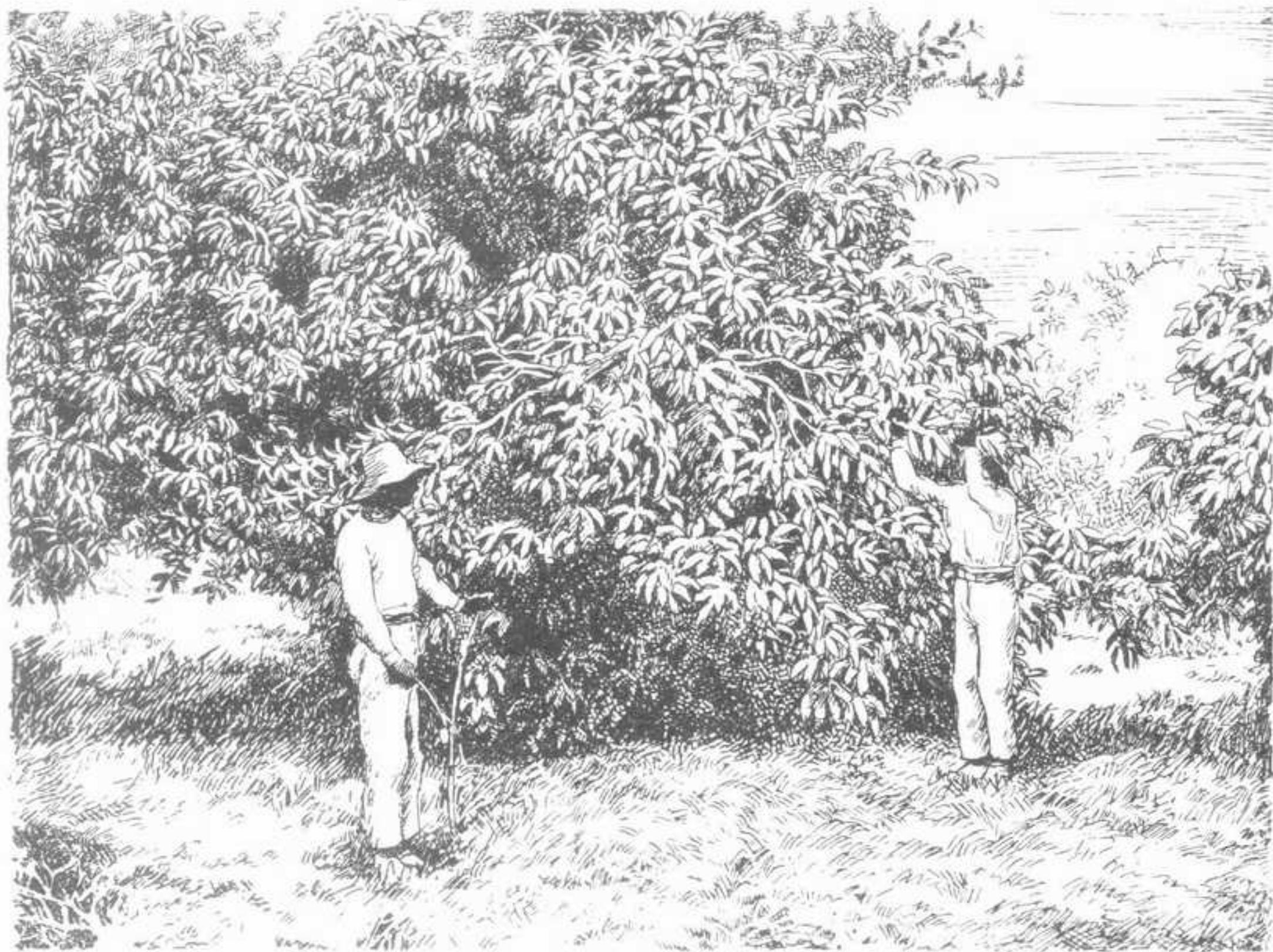
Los árabes frecuentaban en la Edad Media las Molucas y comerciaban con ésta y otras especias. A ellos se debió, en gran parte, que se extendiera el



Detalle de la foliación y frutos de la nuez moscada
(*Mystica fragans*)

conocimiento y empleo de la nuez moscada como condimento, pero no como medicamento, cuyo empleo fué muy posterior.

Los españoles, que en sus expediciones afortunadas por la Océania fueron algún tiempo poseedores de aquellas islas, para afirmar



El árbol de la nuez moscada en el momento de la recolección

sus títulos de propiedad se dedicaron a explotar el comercio de la nuez moscada, el clavo de especia, la vainilla y demás especias hasta el año 1529 en que renunciaron a aquellos derechos mediante la entrega de 350,000 ducados que les ofreció Portugal, aunque no pasaron al dominio de los portugueses hasta el año 1580. Pero los holandeses en 1605 lograron apoderarse violentamente, aunque sin disparar un solo tiro, de Amboina y entregaron a la Compañía holandesa de las Indias todas las islas supeditadas al gobierno de aquélla, entre ellas el grupo de las Banda.

Esta Compañía, que contaba con grandes capitales, intensificó el cultivo y el comercio de las especias en general, principalmente de la nuez moscada, facilitando y extendiendo la exportación.

Del fruto se aprovecha, como condimento y medicamento, la nuez o semilla, y el *macis* o corteza que la envuelve.

La composición química de la nuez moscada consiste en: margarina, oleina, aceite volátil, un ácido indeterminado, fécula y goma. El *macis*, contiene aceite volátil, un aceite amarillo insoluble en alcohol, otro aceite fijo rojo soluble en alcohol y una materia gomosa, cuya naturaleza se parece a la goma y al almidón. Sus virtudes medicinales las debe, en gran parte, al aceite volátil, de sabor acre y picante, que da a la nuez su agradable y permanente olor aromático.

Usos medicinales. — La nuez moscada es estimulante del tubo digestivo. Tiene la propiedad de activar las funciones de la digestión y de facilitar la expulsión de los gases intestinales.

En las Farmacopeas antiguas se cita la preparación de la tintura de nuez moscada para los usos indicados, y con ella se preparaba también el agua destilada de nuez moscada, que servía al propio tiempo para disimular el mal sabor de ciertos medicamentos. La dosis como remedio es de medio gramo de polvos al día, dividido en tres tomas, para después de las comidas.

Entra también este producto en la composición de la mayor parte de los licores dulces que se preparan con plantas aromáticas, a los cuales da buen sabor y perfume.

Falsificaciones. — La nuez moscada, entera, es difícil de falsificar, pero reducida a polvo, puede asegurarse que lo difícil es hallarla pura. Se falsifica con tierras, aserrín de maderas de parecido color, etcétera. Aconsejamos, pues, que, ya sea para condimento como para medicamento, no se utilice la nuez moscada en polvo a no ser que proceda de una casa de mucha confianza.

A V E N A

Origen, etimología y antigüedad de la avena. - Significación de la palabra avena en la mitología griega. - De su composición química resulta tener excelentes cualidades nutritivas. - Usos medicinales. - La harina de avena como alimento y como medicamento. - Utilización de la paja de avena.

LA avena es un importante cereal, muy sano y alimenticio, que se cree procedente de las regiones templadas de la Europa Oriental y, muy particularmente, de la Tartaria.

La palabra *avena* procede etimológicamente del vocablo latino, *aveo*, que significa, deseo; sin duda se refiere esto a la avidez con que el ganado come la avena.

Es muy antiguo el conocimiento de la avena, puesto que se han encontrado semillas de dicha gramínea en las sepulturas de épocas prehistóricas y en las habitaciones lacustres de Suiza, que se remontan a la Edad de Bronce.

La avena fué cultivada por los celtas y los germanos, pero no por los egipcios, hebreos, griegos, ni por los romanos.

En la mitología griega la palabra *avena* se aplicaba a la flauta del dios Pan. Este dios era hijo de Hermes y de la ninfa Dríope; presidía los rebaños y con la flauta pastoril de múltiples tubos que había inventado, acompañaba las danzas de las ninfas. Puede verse una estatua de esta divinidad pagana en la página 84.

Actualmente, en Europa se cultiva bastante la avena, aunque no tanto como la cebada y mucho menos que el trigo. Además, su cultivo

se halla difundido en las regiones templadas del Antiguo Continente, así como también en la América septentrional.

La composición química de la avena consiste en sustancias nitrogenadas, grasa, celulosa, lecitinas, etc. Los albuminoides están representados por caseína vegetal, de la composición y propiedades de la legumina. Contiene también, aunque en poca cantidad, la gliadina, sustancia mucilaginosa rica en azufre. En las cenizas predominan el ácido silícico y el fosfórico, el óxido magnésico y el potásico. De esta composición química debe deducirse que la avena es un buen alimento para el hombre, pero no es de uso común porque su harina no tiene el sabor tan agradable como la del trigo. Su empleo está mucho más indicado para la alimentación del ganado doméstico y de las aves de corral. A los caballos, vacas, ovejas, etc., se les da comúnmente avena, y en muchos países, la alimentación del caballo para el ejército consiste exclusivamente en avena.

Las aplicaciones de la avena en la economía doméstica y en la medicina casera son parecidas a las de los demás cereales.

Usos medicinales. — La avena es considerada en medicina como analéptica, diurética, demulcente y reconstituyente.

El cocimiento de avena, en cantidad de 200 gramos por un litro de agua, dejándolo hervir durante 15 ó 20 minutos, es diurético y reconstituyente. Puede tomarse a la dosis de dos a tres vasos al día. Es siempre una bebida sana y alimenticia.

Como remedio externo contra los dolores reumáticos, los campesinos de algunos países emplean generalmente la avena cocida con vinagre, para preparar unas cataplasmas.

La harina de avena tiene mucha importancia en el régimen de los diabéticos y de los artríticos por proceder de un cereal muy rico en lecitinas, como hemos dicho antes.

En algunos países de Oriente se emplea la harina de avena para sobrealimentar a las jóvenes anémicas al entrar en la pubertad. Su

riqueza en principios fosforados le da condiciones para ser un excelente alimento, a fin de facilitar, en general, el desarrollo muscular o crecimiento de los jóvenes. Hay autores que atribuyen la robustez de los habitantes de Noruega y Suecia al considerable consumo que se hace en aquellos países de la harina de avena.

La sopa de avena, a manera de puré, que se prepara en la cantidad de 20 gramos de harina por 300 gramos de agua, aproximadamente, constituye un precioso alimento para los convalecientes y para las personas débiles. Estos purés pueden contribuir a aumentar la secreción de la leche en las nodrizas.

Es también la harina de avena obligada para el régimen alimenticio de los que sufren enfermedades del estómago, particularmente para los casos de atonía o debilidad en las funciones digestivas. Por esto se recomienda mucho a los niños, dándoles muy buenos resultados.

La paja de avena, además de servir como forraje para la alimentación del ganado, la utilizan en algunos países para confeccionar jergones, que se consideran como muy higiénicos, particularmente para destinarlos a los niños. Créese que son de una blandura especial y que no se calientan con la facilidad de otras pajas similares.

CAPÍTULO II

Diversos artículos de uso común que, sin ser alimenticios, figuran siempre en las casas y son de verdadera utilidad medicinal

TABACO

Origen y descubrimiento del tabaco. - Etimología de su nombre. - Cristóbal Colón introductor del tabaco en Europa. - El tabaco y los oráculos de los indios. - Horrendos castigos a los fumadores y traficantes en tabaco. - Revocación de las prohibiciones en tiempos del Papa Benedicto XII. - Cultivo y consumo mundial del tabaco. - Composición química. - Usos medicinales. - Empleo del rapé o polvo de tabaco. - Peligros que ofrece el inmoderado uso del tabaco. - Diversas opiniones respecto a la costumbre de fumar. - La nicotina, alcaloide del tabaco, y sus efectos. - Punible industria del aprovechamiento de las colillas de cigarro.

EL tabaco es oriundo de la América Central. Respecto a su nombre y a su descubrimiento, hay dos versiones: unos dicen, que *tabaco* se deriva de *Tabago* o *Tobago*, isla (actualmente colonia inglesa) que conquistaron los españoles cuando descubrieron América y en la que encontraron esta planta. Otros creen que se llamaba *tabaco* a la larga pipa con que los indígenas de la isla de Cuba fumaban la planta de referencia, llamada por ellos *cohiva*, pero a la que por confusión de términos se llamó *tabaco*.

Cuando Colón descubrió la isla de Cuba, varios de sus acompañantes, entre los cuales se hallaban el atrevido Rodrigo de Jerez y el célebre Luis de Torres, judío bautizado y soldado muy valiente, des-

pués de posesionarse de la isla, se internaron algunas leguas hacia la parte oriental en busca de oro; esto era en octubre del año 1492; una vez internados, vieron hacer uso de la *cohiva* a los habitantes



Tabaquera o hierba de la reina (*Nicotiana tabacum*)

del país, los cuales aspiraban, por medio de un tubo, el humo de aquella planta, quemándola sobre carbones encendidos, expulsándolo luego por la boca y por las fosas nasales.

También en la América del Norte debió ser costumbre fumar con aquella especie de pipa, como lo prueba el hallazgo de estos instrumentos en algunas tumbas de dicho país, que datan de épocas muy remotas.

Los sacerdotes de aquella parte de América, aspiraban el humo del tabaco para adquirir una especie de embriaguez, durante la cual pronunciaban sus

oráculos. Y era común, tanto entre los hombres como entre las mujeres, hacer rollos largos con las hojas de tabaco, que encendían por un extremo y chupaban por el otro, con el fin de saborear el humo. Con esta costumbre parece iniciarse la idea de los cigarros puros.

Cristóbal Colón en 1518 envió a varios puntos de Europa semillas de tabaco y así comenzó su cultivo, si bien durante largo tiempo fué muy reducido, porque se usaba tan sólo como planta medicinal.

Conocíase ya el tabaco en España y en Portugal, cuando Juan Nicot, embajador de Francia en la corte de Lisboa, lo dió a conocer en su país, hacia el año 1560. Nicot lo presentó a la reina de Francia, Catalina de Médicis, la cual mandó cultivarlo. Esto dió motivo a

que en aquella nación se le diese el nombre de *Hierba de la reina*, y también el de *Nicotiana*, en honor, este último, a su introductor. Este nombre lo aceptaron los botánicos como genérico, y designaron a la especie con el nombre *Nicotiana tabacum*.

Muy pronto los europeos se aficionaron al uso del tabaco, no sólo fumándolo, si que también mascándolo, y hasta aspirando su



Pieles rojas reunidos para deliberar respecto a un asunto importante, pidiendo inspiración al "calumet", o pipa oficial, hecha con larga caña adornada con cintas y aun con cabelleras humanas
El calumet de guerra era blanco y gris, el de paz era rojo

polvo por la nariz, pero debido al daño que causaba su abuso, no tardó en ser considerado como perjudicial a la salud. Tanto abusaban de él, hombres y mujeres, en los siglos XVI y XVII, que los gobiernos, de acuerdo con algunos Papas, condenaron en decretos y en bulas el uso del tabaco, prohibiéndolo en absoluto. Los reyes Jorge I de Inglaterra y Murad IV de Turquía y los soberanos de Rusia y Persia llegaron al extremo de castigar a los fumadores y a los traficantes en tabaco con las penas más severas, por ejemplo: cortarles las orejas, los labios y, en Inglaterra, hasta con la pena capital.

Estas prohibiciones y castigos fueron mitigándose con el tiempo y por fin desaparecieron. El Papa Benedicto XII, al cual le gustaba fumar, no sólo fué revocando los preceptos prohibitivos de sus antecesores, sino que favoreció el cultivo del tabaco en sus dominios. Además, la famosa reina Catalina de Médicis llegó a ser una entusiasta fumadora; bien es verdad que en Francia nunca hubo castigos severos contra los fumadores, los gobiernos de esta nación se contentaban con imponer grandes tributos a los comerciantes de tabaco, aprovechándolo como fuente de ingresos para el tesoro.

Con todo, el uso del tabaco ha constituido una delicia para algunos hombres muy eminentes. Voltaire y Boileau buscaban en el tabaco, según decían ellos, inspiración y lucidez en las ideas. Alejandro Dumas, Balzac, Manzoni, Martini, Carducci, etc., eran fumadores de pipa, y el célebre filósofo Kant tenía una gran pasión por mascar tabaco. Lo mismo puede decirse de muchos otros.

La planta del tabaco se cultiva en Cuba, Brasil, Borneo, Filipinas, Virginia, Méjico, Italia, Holanda, Argelia, Canarias, etc.

El consumo mundial del tabaco alcanza una suma fabulosa. Los países donde más se fuma son : Francia, Bélgica, Holanda, Alemania, Austria, Dinamarca y Rusia. Las naciones donde menos se fuma son : Inglaterra, España, Italia, Suecia y Noruega. En América, así del Norte como del Sur, se fuma menos que en Europa. El consumo mundial de tabaco se calcula en 466.500,000 kilogramos al año.

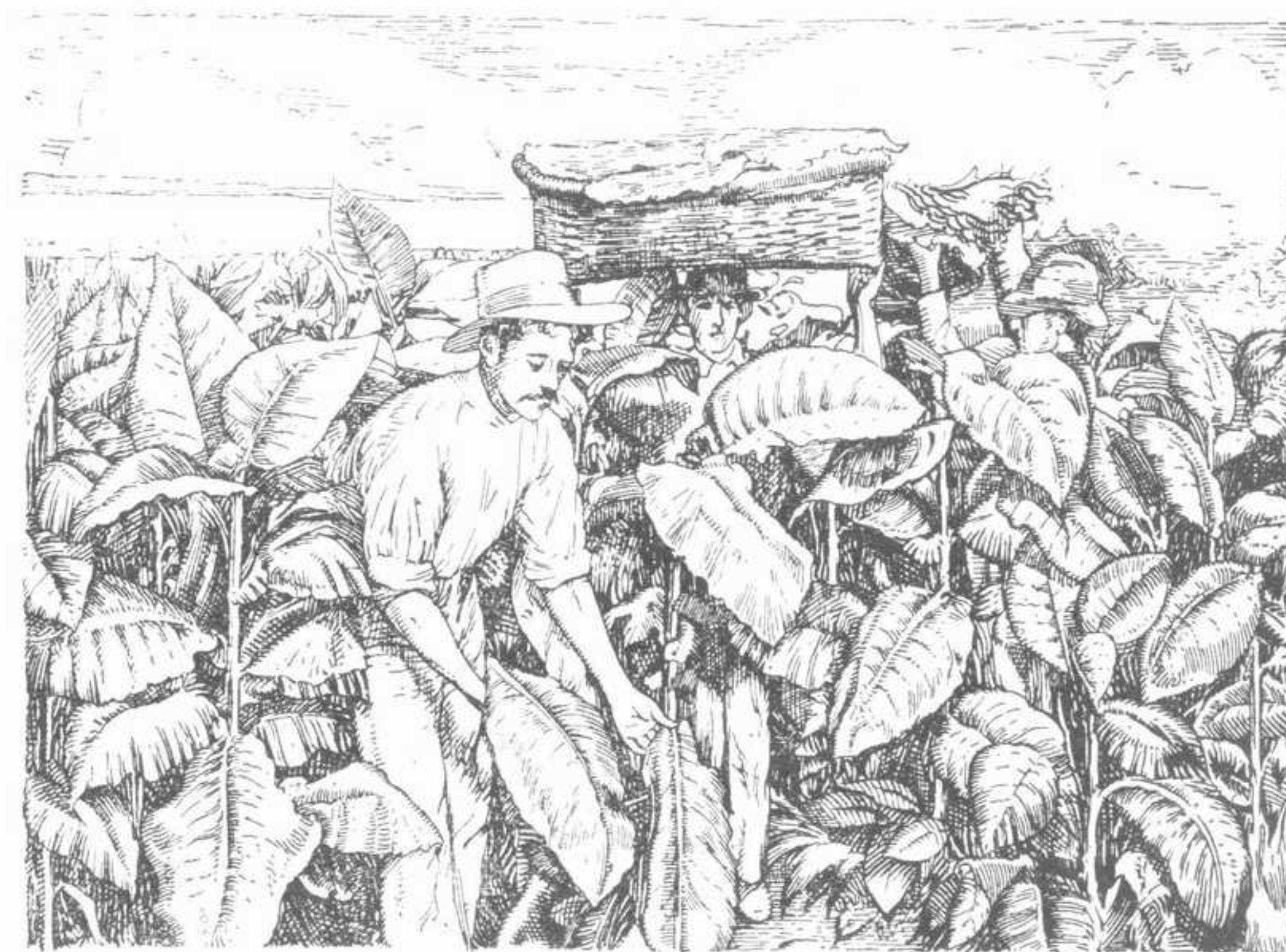
La composición química del tabaco es muy compleja. Contiene agua, materia extractiva amarga, goma, ácido málico, resina verde,



Juan Nicot, literato y diplomático francés que adquirió una planta de tabaco en Lisboa, dándola a conocer a su país, desde donde se difundió a toda Europa.

Nació en Nîmes en 1530. Murió en París en 1600.

albúmina vegetal, fosfato cálcico, nitrato y malato potásicos y la *nicotina*, que es su principio activo. Este es un aceite acre, picante y tan venenoso, que poniendo una sola gota sobre la lengua, en el lagrimal o en las fosas nasales de un perro u otro pequeño animal,



La cosecha del tabaco en la Vuelta de Abajo, que es la región de la Isla de Cuba en la que se recogen las clases de más precio.

muere instantáneamente. Dicho principio activo fué descubierto el año 1809 por los químicos Posselt y Reimann, y le pusieron el nombre de Nicotina, en recuerdo de Juan Nicot. La nicotina se encuentra en el tabaco, según la procedencia, en la proporción del 4 al 12 por 100.

Usos medicinales. — El tabaco tiene indudablemente algunas virtudes medicinales de verdadera eficacia.

El cocimiento de hojas secas de tabaco se ha administrado directamente contra las lombrices intestinales llamadas *ascaris vermi-*

culares. Para matar a estos parásitos, se prepara un cocimiento, sometido a pocos minutos de ebullición, con 5 ó 6 gramos de hojas de tabaco por litro de agua. Se cuela bien y se administra el líquido resultante en lavativas, al levantarse por la mañana, durante algunos días sucesivos, hasta que dé el resultado apetecido.

Estas mismas lavativas de cocimiento de tabaco se emplean también como remedio de primera intención para estimular los intestinos en los casos de asfixia, parálisis, letargo, fuertes congestiones cerebrales, o apoplejía. Para estos efectos, la dosis indicada es de 12 a 15 gramos de tabaco por un litro de agua. Debe hervirse unos cinco minutos.

Contra los dolores reumáticos y gotosos, hace algunos años, se empleaban mucho las hojas frescas de tabaco, humedecidas con agua muy caliente y aplicadas sobre la parte dolorida. A veces ocasionaban una ligera rubefacción en la piel, así es que estaban contraindicadas cuando existía inflamación.

El tabaco es un excelente insecticida y microbicida. En unos casos se le destina con éxito para matar las pulgas y los piojos de las personas y de las bestias; y en otros, obra bien contra diferentes enfermedades parasitarias de la piel, especialmente contra la sarna y la alopecia, o sea, la tiña pelada de la barba o del cuero cabelludo. Contra estas enfermedades debe prepararse un cocimiento muy concentrado de tabaco, en la proporción de 30 gramos por 500 de agua, hirviendo durante 10 minutos y aplicando el líquido resultante a la parte afectada en forma de compresas. Estas deben cambiarse varias veces al día y durante todo el tiempo necesario hasta obtener el éxito deseado. Estas compresas resultan más eficaces, en los casos indicados, particularmente en la alopecia y sarna más rebeldes, si se añade a dicho cocimiento un poco de jabón blando de cocina, con preferencia a los jabones de tocador y de lavar la ropa.

Estas mismas propiedades insecticidas del cocimiento de tabaco se aprovechan para combatir ciertas enfermedades de origen parasi-

tario en los árboles frutales y de adorno. Se aplica en pulverizaciones, dando siempre buenos resultados.

Al tabaco en polvo, llamado *rapé*, absorbido por la nariz, se le atribuye la virtud medicinal de aliviar ciertas molestias, como la pesadez y el dolor de cabeza. El polvo de tabaco provoca el estornudo y excita la secreción de la mucosa nasal.

Los aficionados al rapé, hoy no tan numerosos como antiguamente, deben tener presente que el abuso es perjudicial, pues conduce a la pérdida del olfato, o cuando menos, a la debilitación de este sentido.

Respecto a la costumbre de fumar tabaco, mucho se ha dicho y escrito en pro y en contra. En realidad, el tabaco, por la nicotina que contiene y que resulta ser una sustancia tóxica, actúa sobre el sistema nervioso y sobre el corazón y predispone a las congestiones cerebrales y quizá también a las anginas de pecho. Además, el fumador generalmente escupe mucho, alterando con ello las funciones de la digestión, ya que no puede insalivar suficientemente los alimentos. Además, el tabaco irrita el aparato respiratorio, hace perder a veces la claridad de la voz, ocasionando pequeños ataques de asma, y por último, perjudica los sentidos de la vista, sabor y olfato. Como peligro indirecto debemos señalar la fuerte característica de los fumadores, a quienes generalmente ataca por las mañanas al despertarse, ocasionándoles a veces, hernias, particularmente a las personas de edad avanzada.

En cambio, son muchos los que niegan tales peligros por no estar suficientemente comprobados, y arguyen que el tabaco les da alegría porque, distrayendo la imaginación, disipa las ideas tristes y, al mismo tiempo, adormece los centros nerviosos produciendo sensaciones agradables. Dicen también los aficionados al tabaco que el cigarro entretiene el ocio muy agradablemente y algunos aseguran que les facilita la digestión, aunque esto último lo ponemos en duda.

Comparando estas opiniones puede deducirse que el uso moderado del tabaco no es nocivo, pero el abuso puede realmente ocasionar

nar algunas de las perturbaciones que hemos mencionado, sobre todo en ciertos temperamentos. Muchos hombres, aun siendo jóvenes, han tenido que dejar de fumar por haber experimentado los efectos perjudiciales de la nicotina, y son innumerables las personas de mediana salud, a las que por prescripción facultativa se les prohíbe fumar.

Según los experimentos realizados durante más de 20 años por un célebre fisiólogo inglés, los jóvenes que no fuman aumentan más fácilmente en estatura, en peso, en anchura de pecho y en capacidad pulmonar que los aficionados al tabaco.

En las naciones donde está restringido el uso de fumar en lugares públicos, como sucede en los Estados Unidos, se ha desarrollado el hábito de mascar el tabaco. Esta mala costumbre, igual que la que tienen muchos fumadores de mascar la punta del cigarro puro, a veces sin encenderlo durante bastante tiempo, puede constituir un peligro de envenenamiento por efecto de la nicotina. En cuanto al uso de la pipa, hay autores que creen que el epiteloma labial o cáncer del labio inferior es producido a veces por el uso extremado de aquel instrumento, mientras que otros muchos, con más fundamento, lo achacan a fumar sin pipa apurando mucho la colilla que, por distracción o por hábito inveterado, se deja largo tiempo en contacto con el labio.

La nicotina podría separarse del tabaco, macerando éste en agua caliente, porque dicho alcaloide es soluble en el agua a la temperatura de la ebullición, pero resulta que al mismo tiempo que se separa la nicotina se arrastran otros de los componentes del tabaco y queda por lo tanto éste desabrido y sin perfume.

Conviene que los fumadores sean moderados en el uso del tabaco y que aprovechen una oportunidad para dejarlo. Por su parte los padres deben inculcar a sus hijos ideas contrarias al cigarro y al cigarrillo, y aun prohibírselos en absoluto.

El uso del tabaco es aun más pernicioso a las mujeres y niños, cuya susceptibilidad nerviosa se exacerba fácilmente bajo su influen-

cia, produciéndoles vómitos y trastornos cerebrales, en particular a los segundos.

Sofisticaciones del tabaco. — El tabaco no suele ser objeto de sofisticaciones, pero los fumadores deben tener en cuenta el peligro a que se exponen, si no averiguan su procedencia.

Me refiero a la perniciosa industria que hay en las grandes ciudades donde un gran número de vagos se dedican a recoger colillas de cigarros por las calles, cafés y casinos, las cuales lavan, desecan y desmenuzan, y venden luego a precios más bajos. Es ocioso decir a lo que se exponen los fumadores, llenando su pipa o fumando cigarrillos con tabaco empapado de saliva de enfermos sifilíticos o tuberculosos.

Desde hace años hay en París, Londres, Berlín y otras grandes capitales, centenares de *colilleros* y funcionan verdaderas fábricas dedicadas a esta repugnante y peligrosa industria.

En una batida que dió la policía en Inglaterra, hace unos veinte años, dícese que se descubrieron en Londres quince fábricas bien montadas, que se dedicaban a la confección de picadura y cigarrillos, con tabaco aprovechado de las colillas y aunque fueron cerradas, y castigados sus propietarios, continuaron funcionando clandestinamente, considerándose difícil acabar con ellas, lo cual prueba que es una industria productiva.

Todas las demás falsificaciones del tabaco se reducen a mezclar picadura de otras hierbas desecadas y elaboradas convenientemente. Las plantas que se emplean para este fraude pertenecen generalmente a la misma familia del tabaco que es una solanácea y la más común es la patatera. Para disimular la disminución de perfume del tabaco, así sofisticado, le dan ciertos nombres, como tabaco flojo de tal o cual país, pero al buen fumador no se le escapa que de lo que se trata es de una falsificación y no de un verdadero tabaco de procedencia distinta.

AGUARRÁS

(ESENCIA DE TREMENTINA)

Obtención y diversas suertes de aguarrás. - Usos medicinales y su empleo como contraveneno del fósforo. - Utilidad medicamentosa de los vapores de aguarrás. - Insecticida especial para exterminar algunos animales parásitos. - Peligros de no tener bien guardada en las casas la botella del aguarrás, cuerpo venenoso y muy inflamable. - Precauciones para evitar tales accidentes.

EL aguarrás o esencia de trementina que tienen siempre las familias en casa para muy diversos usos, especialmente para quitar las manchas de grasa de las ropas y dar brillo a los suelos de madera, es, al propio tiempo, un producto de excelentes virtudes medicinales.

Esta esencia se extrae por destilación de la trementina, que es una resina flúida que mana espontáneamente, o por medio de incisiones, de varios árboles de la familia de los pinos y abetos.

El comercio distingue varias suertes de esencia de trementina, debiendo escogerse, para usos medicinales, las que proceden de árboles de la especie llamada *Pinus marítima*, de los cuales se obtiene la trementina común y del *Pinus taeda*, que produce la llamada trementina americana o de Virginia. En España y en Francia se recolecta mucha trementina y se obtiene su esencia para la industria y también se la purifica y redestila para usos medicinales.

La esencia de trementina es conocida desde muy antiguo, pues la citan en sus obras Hipócrates, Dioscórides y Galeno, quienes atribuían a la misma varias aplicaciones terapéuticas.

Usos medicinales. — Se emplea la esencia de trementina al interior y al exterior, como balsámica y expectorante, en las afecciones del aparato respiratorio, especialmente para combatir los catarrros bronquiales y pulmonares, ya sean recientes o crónicos.

Contra las afecciones catarrales de las vías urinarias se usa también, aunque hay otros productos balsámicos que dan iguales resultados sin ser tan activos.

Las obras antiguas recomiendan la esencia de trementina contra la hemoptisis, y también como vermífuga, para expulsar las lombrices intestinales, incluso la tenia. Hoy está desechada para estos usos.

Para ingerirla sin percibir su sabor acre, preparan los farmacéuticos unas pequeñas cápsulas gelatinosas que encierran algunas gotas de esta esencia; su empleo resulta cómodo y debidamente dosificado.

Se usa como contraveneno la esencia de trementina, y si es vieja, mejor, porque obra con más rapidez, contra los envenenamientos por el fósforo, comunes entre los niños que ignorando el peligro se meten cerillas fosfóricas en la boca y se las tragan. Esta esencia disuelve y elimina el fósforo, dando resultados eficaces e inmediatos. Debe tomarse lo más pronto posible después del accidente, empezando antes por un vomitivo cualquiera, o metiendo los dedos en la boca del paciente lo más adentro posible para provocar el vómito.

La dosis debe ser de 40 a 50 gotas con 200 ó 300 grs. de agua azucarada, tomada a cucharadas, procurando la intervención del médico. Téngase también cuidado en no alterar ni repetir la dosis indicada, para no irritar el estómago ni excitar demasiado el funcionamiento de los riñones.

La medicina moderna utiliza también, aunque raras veces, en inyecciones hipodérmicas la esencia de trementina químicamente pura.

Es muy común aliviar los dolores reumáticos con una untura consistente en la mezcla de una parte de esencia de trementina, tres de alcohol y, si se tiene a mano, un poco de alcanfor, con lo cual se frota la piel en la parte dolorida. Es un buen calmante.

Empleada en fricciones sobre la piel, su acción es rubefaciente, llegando a producir, si se repiten mucho, fuertes escoriaciones, como si fuese mostaza. La esencia sola puede emplearse únicamente en el caso de un dolor muy agudo, sea o no de origen reumático, pero no estando la piel inflamada. Si la piel queda algo escoriada, puede corregirse poniendo un poco de manteca de cerdo, fresca y bien lavada, o aceite de olivas puro y mejor aún vaselina aséptica. Mezclando la esencia de trementina con alcohol, se disminuye su acción irritante y produce iguales efectos.

Los vapores de esencia de trementina se usan con gran éxito para embalsamar y hacer más respirable el aire de la habitación de los enfermos que padecen catarrros bronquiales o pulmonares, aun en los casos agudos y crónicos, ya que por su acción balsámica y expectorante obran sobre el aparato respiratorio, teniendo la ventaja de que para nada perturban ni molestan el funcionamiento del estómago. Estas vaporizaciones se preparan, echando una cucharada de esencia de trementina en un cazo o puchero que contenga agua caliente, la que se mantiene a elevada temperatura por medio de una lámpara de alcohol y así la esencia se evapora paulatinamente. Estos vapores pueden utilizarse en defecto de las hojas de eucalipto.

El aguarrás sirve también para matar hormigas, pulgas, escarabajos y muy especialmente, para las chinches, untando con él las rendijas de las paredes y de los muebles; se emplea también para ahuyentar las moscas y hacer desaparecer los pequeños ratones.

Debe tenerse la esencia de trementina o aguarrás en sitio donde no pueda ser alcanzada por los niños, y con la botella rotulada, pues si por descuido o por equivocación, alguna persona ingeriese esencia de trementina, sufriría las consecuencias de un grave envenenamiento. Asimismo, hacemos presente que el recipiente o botella donde se guarda el aguarrás debe tenerse siempre apartado del fuego y mucho más cuando éste despide llama, por ser un cuerpo extraordinariamente inflamable, que ha causado muchos accidentes.

ZARAGATONA

Uso vulgar de esta semilla para el peinado. - Caracteres de la planta. - Curioso nombre vulgar en lengua catalana. - Eficacia medicinal de la zaragatona para las constipaciones intestinales. - Otras aplicaciones medicinales de uso externo.

ESTA diminuta semilla que es la que guardan en casa las mujeres, especialmente las del campo, para sacarle el mucílago que contiene, cuando se la echa en agua caliente, y para dar lustre y fijar el cabello en ciertos peinados, tiene una acción medicinal y eficaz.

La planta que produce esta semilla es muy pequeña (de 10 a 15 centímetros de altura a lo más), de tallo herbáceo y hojas alternas. Nace espontánea en los países meridionales y se cultiva, aunque poco.

En varios puntos del litoral de Cataluña resulta algo intenso el cultivo de la zaragatona. En nuestro país, por lo diminuto de la semilla, por su color y su forma se la conoce con el nombre de «llavor de puça» que en idioma español significa semilla de pulga.

La zaragatona pertenece a la familia de las plantagináceas y su nombre botánico es *Plantago psillium*. Florece en mayo y junio.

Usos medicinales. — La zaragatona, tomada a diario produce felices resultados para aliviar el estreñimiento habitual o astricción de vientre, que es causa de tantas molestias y, a veces, de ciertas perturbaciones en la salud, sobre todo cuando lo padecen los niños y las personas de avanzada edad.

Para ello, se toma una cucharada común de zaragatona y se limpia de las partículas de tierra que suele contener; se pone en una copa

pequeña de las de vino, con agua caliente y al cabo de un rato se traga de una vez, agua y zaragatona. Otros la dejan con el agua algunas horas, y una vez se ha formado el mucílago, la filtran y beben; pero el primer procedimiento es menos desagradable.

La causa del estreñimiento es no sólo la atonía o debilidad intestinal, si que también al resecamiento de las mucosas, que impide el desprendimiento de la materia fecal. Tomando la zaragatona, la viscosidad del mucílago obra mecánicamente, suavizando los intestinos y produce casi siempre el efecto apetecido, pero el tratamiento es largo y sus resultados no se notan sino al cabo de algún tiempo de tomarla diariamente por las mañanas al despertarse.

Lo mismo puede lograrse con la semilla de linaza, pero es mejor la zaragatona, porque proporcionalmente forma más cantidad de mucílago y su materia leñosa no es tan dura como la de la linaza.

Junto con este tratamiento, recomiendan los médicos el régimen vegetariano, con caldos de legumbres y verduras, ya que la alimentación con carnes y grasas predispone a este padecimiento.

Como virtudes medicinales, aunque de menos importancia, las tienen también los cocimientos de zaragatona, tomados al interior, por ser un buen emoliente, en los casos de inflamaciones de los bronquios y de los intestinos, pudiendo también substituir para tales efectos a los cocimientos de semilla de linaza.

Exteriormente suele emplearse con buen éxito el cocimiento de zaragatona, ligeramente caliente, contra la oftalmia, o inflamación de los ojos; debe procurarse que el líquido no sea demasiado espeso y esté perfectamente filtrado, ya que estas diminutas semillas podrían introducirse debajo de los párpados y aumentar la inflamación.

Las cataplasmas emolientes con cocimientos de semillas de linaza, para calmar una fuerte inflamación de vientre (a las cuales llamaban los practicantes de mi tiempo *redaños de pobre*), pueden hacerse en defecto de aquella semilla, con zaragatona, cuyo mucílago es un buen emoliente, debiendo prepararse de igual modo que las de linaza.

PETRÓLEO

Historia antigua y moderna del petróleo. - Pozos de petróleo e interesantes detalles de su explotación. - Diversas teorías sobre el origen de la formación del petróleo en la naturaleza. - Usos medicinales e higiénicos. - El petróleo como desinfectante y como poderoso insecticida. - Grandísima importancia comercial del petróleo y de sus derivados. - Los yacimientos de este producto son considerados como la base de la riqueza de las naciones.

AUNQUE el conocimiento del petróleo es muy antiguo, su empleo es relativamente moderno. En varias épocas se habían encontrado manantiales de petróleo en diversos puntos del globo, pero no se le dió importancia hasta mediados del siglo pasado. Únicamente en algunos pueblos usaban el petróleo en bruto como remedio casero.

Los egipcios empleaban el petróleo, así como los productos elaborados con él, para embalsamar cadáveres y también para usos medicinales, considerándolo como desinfectante.

El cemento de asfalto, que es una resina procedente probablemente de la resinificación del petróleo, fué empleado como argamasa en la construcción de la gran ciudad de Babilonia y procedía de fuentes petrolíferas cercanas al Is, pequeño afluente del Eufrates, que todavía hoy existen.

En 1840 se empezaron a hacer ensayos para aplicar al alumbrado el petróleo, llamado aceite mineral, pero sin resultado, por no poder perfeccionar su purificación.

El primero que empleó su capital en hacer grandes compras de petróleo fué un abogado de New-York, que en 1853 encargó a los técnicos hiciesen estudios para purificarlo en gran escala, y después de muchos trabajos, consiguió excelentes resultados y pingües beneficios, utilizándolo únicamente para el alumbrado. Al efecto, compró en el valle de Oil Creek todos los terrenos en los cuales se reconocía la presencia del petróleo y fundó la primera compañía de aceite mineral de Pensilvania. Formó también empresas de refinerías de petróleos de otras procedencias de América del Norte, alcanzando el tan acariciado dictado de archimillonario y el ser conocido por todo el mundo con el nombre de *Oil King*, del idioma inglés, que significa «Rey del petróleo».

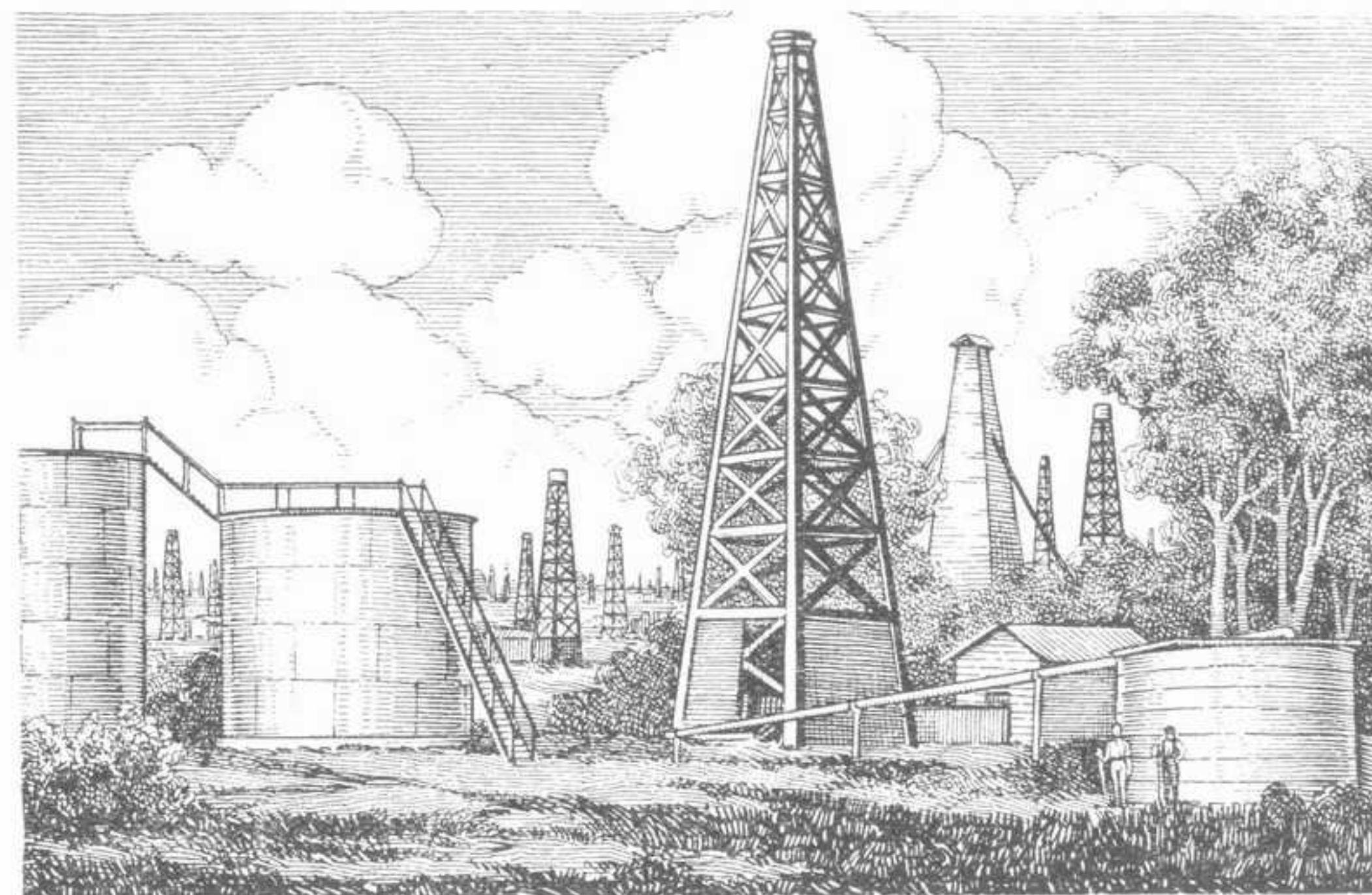
Desde aquella época muchas otras empresas han descubierto en diversos puntos, grandes yacimientos de petróleo, haciendo profundos pozos, instalando potentes maquinarias y empleando enormes capitales para su extracción, purificación y transporte, con la particularidad de que si los pozos se hallan lejos de las vías de comunicación, no han reparado en construir largas y costosas tuberías (llamándolas *pipe line*), a veces, hasta muchos kilómetros de distancia de la mina y así conducirlo a las refinerías y hacer luego las exportaciones.

Los países que más petróleo producen son, principalmente, en América: Estados Unidos y Méjico; en Europa: Rusia, Rumanía y Hungría; en Asia y Oceanía: Indias holandesas, británicas y Persia, y en África: Egipto. El mayor volumen de este comercio pertenece a Norteamérica. El total de la producción mundial de petróleo, según estadísticas, arrojaba en el año 1920 más de setecientos millones de barriles, teniendo en cuenta que cada barril contiene 159 litros. La enormidad de la cifra nos releva de ponderar la importancia de este artículo y nos limitaremos tan sólo a hacer un pequeño comentario sobre su influjo en la política de las naciones.

Hoy más que nunca las principales potencias del mundo tienen la mirada fija en las grandes riquezas que producen los manantiales

de petróleo, y por lo tanto muchos acontecimientos políticos giran sobre los esfuerzos de las naciones para alcanzar en sus territorios yacimientos de este artículo.

Lord Curzon, ministro inglés, en su discurso pronunciado en el London Museum, en 21 de noviembre de 1918, refiriéndose a la



Parte de un campo de explotación de petróleo en las cercanías de Bakú, ciudad situada sobre el mar Caspio, en la península de Apcheron, y capital hoy de la república de Azerbaidjan, fundada en la antigua provincia rusa de Caucasia

gran guerra, dijo: «Verdaderamente, el porvenir dirá que la victoria de los aliados ha flotado sobre una ola de petróleo».

Otros hombres públicos de las naciones de primer orden han afirmado que la base de la política económica de los pueblos es indudablemente la producción del petróleo.

Hay diversas teorías para explicar la presencia del petróleo entre las capas geológicas. Para unos el petróleo procede de restos de animales antidiluvianos. Otros dicen que es, al igual que el carbón, de desechos vegetales, o sea, bosques inmensos transformados por

combustión lenta; y por fin, la tercera teoría, es la de que la formación del petróleo es de origen volcánico y procede de reacciones químicas de los elementos de la naturaleza entre sí.

No siendo este libro de orden puramente científico, no es oportuno extendernos en la discusión de estas teorías.

Usos medicinales. — Se había preconizado el petróleo como antiespasmódico, pero actualmente se recomienda como desinfectante, vermífugo, estimulante local y parasiticida.

El petróleo, interiormente, puede emplearse como desinfectante y anti fermentativo, administrándolo a gotas, pero no es el uso interno el más indicado, aunque, tomado en poca cantidad, resulte inofensivo.

Como vermífugo, es a veces eficaz. Con sólo dos gotas de petróleo en una cucharada de agua, se han logrado buenos resultados para exterminar las pequeñas lombrices intestinales.

En la medicina veterinaria, el petróleo sigue usándose preferentemente al interior, para combatir las infecciones intestinales de los caballos.

Exteriormente, en las enfermedades parasitarias de la piel, como la sarna y la tiña, produce el petróleo excelentes efectos, aplicándolo, empapado en un trapito, sobre la parte dañada y secándolo al cabo de un largo rato suavemente con un trapo limpio. Es, pues, el petróleo un buen desinfectante y microbicida, verdadera panacea para ciertas enfermedades de la piel.

Igualmente se recomienda el petróleo para hacer desaparecer los sabañones; aplicándolo con constancia sobre la parte dañada, produce buenos resultados y es también preventivo.

Para la higiene de la cabeza, se usa con éxito el petróleo, por ser disolvente de las materias grasas y desinfectante. Las fricciones suaves de petróleo limpian la cabeza y arrastran la caspa grasienta que exuda el cuero cabelludo y que puede determinar la caída del

cabello por infección en su raíz. Al propio tiempo, le da brillo y suavidad.

Se conocen numerosas marcas de petróleo para la higiene del cabello, las cuales han tenido mucho éxito y han sido de positivos resultados para sus autores. Se expenden en las farmacias y perfumerías.

En muchos países utilizan el petróleo en bruto para echarlo en los charcos o balsas de agua estancada en que viven y se desarrollan las larvas de mosquitos, con lo cual se logra, si se hace repetidas veces, exterminarlas por completo. Así se priva, en gran parte, la propagación del paludismo y otras enfermedades infecciosas, ocasionadas por las picaduras de aquellos insectos y, al mismo tiempo, se evitan las molestias que causan con sus zumbidos.

Los agricultores lo utilizan también para matar a las hormigas, al pulgón y demás insectos dañinos a la agricultura, en especial a los árboles frutales. Es también un elemento destructor de las chinches, lográndose exterminarlas por completo, si se procede con insistencia.

El petróleo, que en tanta abundancia nos suministra la pródiga naturaleza, es un producto de enorme importancia industrial, verdadera fuente de luz, calor y fuerza; del petróleo se obtiene la bencina, artículo que ha dado tanto impulso a la locomoción por automóviles y camiones. Además, el petróleo mismo, se usa ya para el funcionamiento de grandes motores en substitución del carbón de piedra.

En cuanto a la calefacción producida por la combustión del petróleo, han empezado a emplearse, con magníficos resultados, unos aparatos especiales. Ultimamente el gobierno de los Estados Unidos ha ordenado que todos los barcos de guerra que se construyan, adopten el petróleo como único combustible. Además, en los ferrocarriles rusos pertenecientes al Estado, se han implantado locomo-

toras especiales con motor de petróleo y otras naciones siguen este mismo sistema.

Al petróleo y a sus derivados se deben los grandes adelantos de la aviación. Con el auxilio de estos combustibles, los técnicos han logrado reducir el volumen y el peso de los motores hasta lo inconcebible, permitiendo a los aparatos más pesados elevarse a grandes alturas y alcanzar velocidades que hace pocos años eran consideradas como imposibles.

La conquista del aire, así realizada, abre a la humanidad perspectivas de infinito progreso, tanto en el orden comercial como en el militar.

Asimismo, del petróleo se extrae la vaselina, llamada grasa mineral, producto utilísimo que tiene grandes aplicaciones en la medicina y en diversas industrias, en ventajosa substitución a todas las demás grasas. Y finalmente, de los petróleos europeos se extrae la naftalina, producto muy importante, del cual hablaremos más adelante, puesto que pertenece también a los artículos de uso común que sin ser alimenticios figuran siempre en las casas y son de verdadera utilidad medicinal.

ALMIDÓN

Etimología de la palabra almidón. - ¿Qué es el almidón?. - Usos medicinales del almidón. - El almidón como contraveneno. - Baños de agua almidonada. - El almidón como condimento. - Su empleo en la confitería, repostería y pastelería. - Reconocimiento del almidón en la leche cuando lo mezclan los comerciantes de mala fe para falsificarla.

EL almidón es una fécula extraída de las harinas de los cereales, especialmente del trigo y del arroz. Se obtiene mediante la fermentación de estas harinas por procedimientos químicos.

El almidón, a la vez que se emplea para el planchado, es un producto medicinal y puede utilizarse con tal que no tenga nada de materia colorante azul que suelen añadirle para que al planchar la ropa adquiriera mayor blancura.

Se conoce el almidón desde muy antiguo. Parece que se preparó por vez primera en la isla de Chia (Canarias), posesión española del África. Su nombre procede del vocablo latino *amylum*, que tenía el mismo significado, pudiendo traducirse por *sin muela*, ya que, cuando se obtiene por fermentación, no hay necesidad de moler el grano de trigo.

Usos medicinales. — Los polvos de almidón, diluídos en agua, constituyen un magnífico contraveneno en los casos de intoxicación por la tintura de yodo. Esta sustancia pierde su toxicidad si, después de haberla ingerido, se toma rápidamente una disolución espesa

de almidón con agua, cuyos efectos neutralizantes son eficaces e inmediatos. En efecto, el yodo y el almidón se combinan formando un compuesto, llamado yoduro de almidón, que no sólo es inofensivo sino que produce favorables efectos de desinfección intestinal.

El almidón, usado exteriormente, tiene varias aplicaciones. Los baños de agua almidonada están muy indicados contra las comezónes o escoriaciones de la piel. A veces basta cubrir la parte afectada por la comezón con polvos de almidón, en seco, para evidenciar sus buenos efectos.

El almidón, batido en agua, tiene propiedades emolientes parecidas a las de plantas mucilaginosas: malvas, llantén, malvavisco, etc.

Así también, una ligera capa de polvos de almidón, en seco, suele aplicarse con éxito en los casos de erisipela, a fin de evitar a la piel el contacto del aire y disminuir la inflamación.

Desde muy antiguo se usan los polvos de almidón para aplicarlos a los niños de teta, cuando a consecuencia de la orina se les inflama la piel de las nalgas, y también a los enfermos, cuando después de mucho tiempo de guardar cama, se les presentan escoriaciones que, a veces, degeneran en úlceras, las cuales pueden fácilmente infectarse y ofrecer sino un peligro inmediato, por lo menos, muchas molestias. Conviene en tales casos mezclar al almidón polvo de rosas.

En los casos de dolores de vientre producidos por la disentería o simplemente por los fuertes calores del verano, así como para las diarreas rebeldes, son muy útiles las lavativas de agua almidonada en substitución del agua albuminosa, de la cual nos hemos ocupado al hablar de la clara de huevo, en el artículo «Huevo de gallina».

Para un fuerte dolor de muelas, aunque sea con hinchazón de la mejilla, obra muy bien una dilución espesa de almidón con vinagre puro, aplicada en la cara en forma de una cataplasma, y luego se envuelve ésta con un pañuelo calentado. Este remedio produce excelentes efectos como calmante y antiflogístico. De esta aplicación nos hemos ocupado al tratar del «Vinagre».

Finalmente, en casos de quemaduras en la piel obra perfectamente, como remedio de primera intención, el agua almidonada, muy espesa, aplicada sobre la parte dañada.

El almidón tiene algunos usos como condimento, particularmente en la confección de artículos de confitería y pastelería, principalmente para dar consistencia a ciertas cremas que así pueden conservar la forma que se quiera, con moldes especiales. Es sano y nutritivo. No hay que olvidar que procede, por lo general, del trigo.

También tiene el almidón usos industriales de muy distinta índole. Desde hace mucho tiempo se mezcla al almidón, para el planchado de la ropa blanca, cierta cantidad de bórax y estearina, con lo cual se consigue dar a aquélla más brillo y rigidez.

El almidón se emplea mucho para falsificar la leche, pero es un fraude que cualquiera puede descubrir fácilmente, si dispone de tintura de yodo, con la cual, echando algunas gotas a la leche sospechosa, adquiere ésta un color violáceo que es el yoduro de almidón que se ha formado.

Este procedimiento es el mismo que hemos explicado al hablar del almidón como contraveneno de la tintura de yodo, con la circunstancia de que en este caso es el yodo que descubre el almidón, y en el otro es el almidón que neutraliza el yodo, formando un compuesto inofensivo.

CENIZA

Etimología. - Historia de la ceniza en la liturgia de diversas religiones, desde los más remotos tiempos. - Simbolismo de la ceniza en Grecia y en Egipto. - Composición química. - Empleo de la ceniza de carbón vegetal para distintos usos medicinales de aplicación externa.

LA ceniza procedente del reino vegetal, esto es, de la combustión de la madera o del carbón de leña, constituye un buen remedio casero. Su nombre viene del latín *cinis*, *cineris*, con la misma significación.

Los hebreos llamaban a la ceniza *epher*, que significa al mismo tiempo aflicción o tristeza. Igual o parecida significación le han dado otros pueblos, simbolizando con ella la penitencia, el dolor, el duelo, el arrepentimiento y empleándola en muchas prácticas y sacrificios en recuerdo de los difuntos.

La Biblia dice que para indicar la aflicción o el pesar, el hombre esparcía cenizas sobre su cabeza o se las echaba por el cuerpo o vestiduras, o revolvía la cabeza y aun todo el cuerpo en la ceniza. Parecidas costumbres existían en Grecia, en Egipto y en Arabia entre diversas tribus salvajes, y las practicaban también los judíos.

Entre las ceremonias funerarias de los griegos, hebreos y egipcios era corriente rociarse la cabeza con agua y espolvorearla con ceniza.

Por fin, en varios pueblos antiguos se usó la ceniza mezclada con agua para abluciones o purificaciones, e igual costumbre y parecidas prácticas han tenido siempre los indios.

En la liturgia de la Religión Católica, al primer día de cuaresma se le llama «miércoles de ceniza» y en la función religiosa de este día, el sacerdote, con un plato que contiene ceniza de hojas de palmera o laurel, bendecidas en el Domingo de Ramos del año anterior, adhiere un poco de dicha ceniza, en forma de cruz, sobre la frente de los fieles que van acudiendo al pie del altar, al mismo tiempo que pronuncia unas frases en latín recordando que la ceniza o polvo ha sido el principio y será el fin del hombre.

En sentido figurado se llama también ceniza a los restos mortales, o mejor a los cadáveres que llevan mucho tiempo sepultados, y esto aunque no se hayan reducido a polvo. Así se dice: *las cenizas de Colón*.

Algunos prelados han hecho grabar sobre las losas de sus enterramientos leyendas como ésta: aquí yace polvo, ceniza y nada (*hic iacet pulvis, cinis et nihil*), para ponderar la humildad que debe conservar el hombre de religión en los cargos más encumbrados.

En la composición de la ceniza entra principalmente la potasa o la sosa, en pequeña proporción los carbonatos y fosfatos de cal y de magnesia, la sílice y algunos óxidos de hierro y de manganeso.

Usos medicinales. — La ceniza de carbón vegetal, por la parte de sosa o potasa que contiene, puede, en una necesidad urgente, reemplazar a la mostaza por producir efectos revulsivos sobre la piel.

Es de muy buenos resultados para baños de pies o de brazos, añadir uno o dos puñados al agua caliente. La ceniza que se emplee debe ser fina (lo cual se logra pasándola por un cernedor o tamiz algo espeso), a fin de que, al frotar suavemente los brazos y los pies, estimule la piel sin irritarla demasiado.

Es sabido que estos baños revulsivos de pies o de brazos son utilísimos para aliviar una fuerte congestión cerebral o broncopulmonar. Debe advertirse, sin embargo, que no conviene poner una

gran cantidad de ceniza para un baño de esta clase, ya que es casi tan activa como la mostaza, y podría producir escoriaciones en la piel, que serían de tardía curación.

Los asmáticos, en un fuerte ataque, con estos baños y fricciones logran descongestionarse el pecho.

Puede también aplicarse la ceniza para obtener iguales resultados, a modo de cataplasmas, formando una pasta con ceniza y agua caliente, y extendiéndola sobre un trapo en capa delgada.

Contra la ronquera y también contra las afecciones de la garganta, con o sin anginas, la medicina casera usa exteriormente, con muy buenos resultados, estas mismas cataplasmas, aplicadas a la parte anterior del cuello, y hay quien añade, al humedecer la ceniza, una cucharada de vinagre.

Las cataplasmas de ceniza deben retirarse cuando empiezan a producir escozor, y téngase esto presente, sobre todo si se aplican a los niños, por tener el cutis tan sensible.

La ceniza de carbón mineral no puede utilizarse para estos usos medicinales y sí sólo la ceniza resultante de quemar vegetales, cualesquiera que sean.

AGUA DE COLONIA

Preparación del agua de Colonia. - Su probable inventor el italiano Juan María Farina. - Curiosos incidentes ocurridos después del fallecimiento de dicho inventor. - Conveniencia de las fricciones de agua de Colonia. - El agua de Colonia como producto medicinal y de higiene. - Ligera indicación sobre el agua Florida y su uso preferente en ciertos casos.

EL agua de Colonia, de uso tan común como artículo de tocador, es una disolución alcohólica de esencias aromáticas, que puede ser preparada con fórmulas muy diversas.

El agua de Colonia suele elaborarse por simple mezcla, o sea por maceración de las esencias en alcohol, pero la más fina y agradable es la preparada por destilación; después de destilada, se deja en reposo algún tiempo, antes de entregarla al comercio, para que tenga más delicado y duradero perfume.

Se ignora quien inventó el agua de Colonia, si bien es creencia general que fué un tal Juan María Farina, italiano de nacimiento, que estableció en la ciudad de Colonia un comercio de perfumes y quincalla. Dicho sujeto preparó por vez primera, en el año 1709, el agua de Colonia, que tuvo ya desde un principio mucho éxito. A su muerte, Farina dejó a sus hijos el secreto de la fórmula, la cual pasó a descendientes que ya no llevaban el apellido Farina y sin embargo la explotaban con dicho nombre, puesto que continuaba gozando de gran crédito y popularidad. La marca Farina se fué extendiendo por todo el mundo, y esto dió lugar a ruidosas cuestiones y pleitos, porque eran varios los productores que se disputaban la propiedad

de tal marca. Es más; cuando a últimos del siglo XVIII alcanzó una mayor fama aquella marca, aparecieron algunos italianos que llevaban el apellido Farina, los cuales se dedicaron a explotar su nombre preparando agua de Colonia, aunque nada tenían que ver con los descendientes del inventor, dando esto lugar a que llegaran a circular por el comercio más de 30 marcas de agua de Colonia de Farina, todas con fórmulas distintas y algunas, por cierto, bastante malas. Esto ocasionó tal confusión, que la firma Farina, antes tan solicitada, pasó casi a la indiferencia, y hoy apenas se lee este nombre en las etiquetas de la buena agua de Colonia.

Los componentes del agua de Colonia son las esencias de bergamota, limón, naranja, azahar, cidra; éstas como base y luego, indistintamente, cuantas otras esencias se quieran, según el gusto de cada fabricante y el precio a que se quiera vender.

Usos medicinales. — El agua de Colonia es también un medicamento, y sus efectos medicinales son parecidos a los que describiremos al hablar del «Alcohol».

En los ataques nerviosos y vahidos, son muy eficaces las aspiraciones de agua de Colonia por la nariz, así como las fricciones en la frente, las sienes y las muñecas, hasta lograr un alivio.

Unas gotas de agua de Colonia en el agua que se emplea para la limpieza al levantarse, resulta higiénica, agradable y ligeramente desinfectante. Se preconiza para la higiene de los ojos.

Es de recomendar a los que cuidan personas atacadas de enfermedades infecciosas, que cada vez que se laven las manos, después de utilizar el agua y jabón, se las frotan bien con agua de Colonia.

Igual puede decirse de las fricciones prolongadas de agua de Colonia después de afeitarse, de haberse lavado la cabeza o cortado el pelo. En este último caso, ofrece a la vez otras ventajas el agua de Colonia, ya que una fuerte fricción de la misma en la cabeza, no sólo queda ésta perfumada y limpia de la caspa (que puede

predisponer a la caída del cabello), si que también evita el resfriado que pudiera presentarse por la falta del abrigo que daba a la cabeza el cabello que se cortó.

Finalmente, a las personas propensas al enfriamiento, les son convenientes las fricciones en toda la espalda y espinazo con la mano primero seca para calentar algo la piel y favorecer la absorción, y luego con el agua de Colonia, todas las mañanas al levantarse. Así se estimula la circulación superficial, haciendo más difíciles los resfriados.

AGUA FLORIDA

Se ha extendido mucho en la perfumería higiénica otro producto a base del alcohol aromatizado, llamado *Agua Florida*, que puede substituir al agua de Colonia.

Las esencias del agua Florida proceden, en su mayor parte, de plantas silvestres como: romero, tomillo, espliego, etc., resultando un perfume no tan fino y exquisito como el de una buena agua de Colonia, pero muy agradable, que recuerda el perfume de las plantas silvestres, por cuyo motivo suele usarse por las mañanas al levantarse de la cama.

HOLLÍN

Antiguo empleo del hollín como substancia medicamentosa. - Las chimeneas en las distintas épocas de la historia. - Usos medicinales del hollín. - Consideraciones sobre su aplicación moderna.

PARA formarse una idea de los infinitos experimentos que habían hecho los antiguos médicos con todo producto casero que podía tener alguna virtud medicinal, basta decir que se fijaron en el hollín.

En efecto, aquella especie de red filamentosa que se forma en la parte donde se condensan los humos de los fogones y braseros, fué sometida a ensayos por aquellos sabios, que le atribuyeron excelentes virtudes curativas.

En realidad, la composición de esta materia ofrece poca variedad de elementos, pero los hay de cierta importancia, como son, materias resinosas arrastradas por la activa combustión de la leña y partículas de carbón no incinerado, que por cierto resulta bastante puro.

Los antiguos distinguían varias clases de hollín, según que procediese de una u otra clase de leña, prefiriendo siempre para usos medicinales el de las leñas ricas en resina.

En los primeros tiempos, el hollín abundaba mucho en los techos sobre los hogares, porque no se conocían las chimeneas para dar salida al humo, que escapaba por una sencilla abertura de la cubierta y por las ventanas o puertas. No se encuentran chimeneas en viviendas anteriores al siglo XII, y aunque alguien ha supuesto que la palabra griega *kafnodoje* significaba chimenea, se ha comprobado que no se aplicaba a tal cosa. Lo que con ello se quería determinar era

una especie de abertura, que hacían en el techo para facilitar la salida de los humos.

Las antiguas casas romanas no eran ya así. Al construirlas dejaban unas rendijas en las azoteas por donde salían los humos, y procuraban que las paredes y techos fueran muy lisos para que el hollín no se acumulase allí y les ensuciase el suelo y los muebles.

Cuando las casas tuvieron ya la forma y los detalles de las actuales, el hollín se extrajo siempre de la entrada o boca de las chimeneas, que es donde se deposita en mayor cantidad.

Usos medicinales. — Los antiguos usaban el hollín como desinfectante, vermífugo y como astringente para contener los flujos sanguíneos.

Los antiguos taponaban las heridas con bolitas de hollín para cohibir la hemorragia, con lo cual no sólo conseguían este propósito sino que facilitaban mucho la cicatrización, ya que el hollín, como materia carbonosa que es, desinfecta la herida, a pesar de que no es completamente aséptico. Esta era, pues, una aplicación racional, aunque no perfecta; todavía subsistiría si no hubiesen venido otros medicamentos a reemplazarlo con gran ventaja.

En un caso de necesidad y a falta del médico y de la farmacia, se puede utilizar el hollín para los casos de heridas con hemorragia, lo que todavía practica el vulgo, en ciertos pueblos, con otra materia parecida de efectos hemostáticos, o sea, con las redes o telas de araña, lo que comúnmente se llama telarañas. Con ellas taponan y cicatrizan las heridas, pero esta materia no reúne las condiciones del hollín, por lo que debe desecharse.

Únicamente, como vermífugo, ha persistido algo el uso del hollín, tomado interiormente, y lo vemos todavía citado en algunas farmacopeas, aunque podemos decir que modernamente casi no se usa.

A mediados del siglo pasado, cuando yo era aún estudiante, había en todas las farmacias un frasco con hollín que a los practicantes

nos hacían recoger del que se depositaba en la boca de la chimenea del laboratorio; actualmente, a buen seguro que no se encontraría en farmacia alguna. Sin embargo, hace poco vi en casa de un compañero mío una receta en la cual se pedía un gramo de hollín con cinco gotas de petróleo puro, lo que puso en verdadero compromiso al farmacéutico, porque le faltaba el primer ingrediente.

Según me enteré, se proponía el médico lograr el exterminio de las lombrices intestinales que padecía una niña, curación no lograda con otros medicamentos modernos, incluso la santonina. Quise averiguar el resultado que dió el original medicamento, y supe que sus resultados fueron rápidos y eficaces. Según mi opinión, el éxito podía deberse al petróleo que, tomado a gotas, como ya se ha dicho en este libro, se considera como un buen vermífugo.

Es, pues, una fórmula, la del hollín con el petróleo en las cantidades arriba expresadas, que bien puede recomendarse como remedio casero para exterminar las lombrices intestinales, especialmente a los niños que sean de muy corta edad.

J A B Ó N

Historia del jabón desde remotos tiempos. - Usos medicinales del jabón fino, llamado de tocador. - Jabones especiales preparados con medicamentos destinados a prevenir o combatir diversas enfermedades. - Acción del jabón en la limpieza de la ropa y del cuerpo. - Manera de conocer por medio del jabón, si el agua es potable y buena para el lavado.

EL jabón, producto necesario e indispensable en la economía doméstica, ya que junto con el agua, constituye una de las bases más esenciales de la higiene privada, se emplea también como producto medicinal, según veremos.

Es sumamente difícil precisar la época en que fué inventado el producto de que nos ocupamos. Antes de descubrir la saponificación de las grasas, sin duda debieron utilizarse para el lavado, los cocimientos de plantas llamadas jaboneras, o sea, de aquellas que en el agua producen espuma, por ejemplo, el *palo de jabón*, que todavía se usa para lavar ciertas ropas.

El instinto de observación del hombre, estimulado por la necesidad, le hizo descubrir propiedades análogas a las de aquellas plantas en los productos resultantes de tratar las grasas por la ceniza u otras materias alcalinas y así se fueron haciendo ensayos en este sentido, ampliándolos con la aplicación de la bilis de algunos animales (buey, cerdo, carnero) a la limpieza de las ropas manchadas de grasa. La bilis, ligeramente grasienda, contiene una regular proporción alcalina.

De todos modos, por el testimonio de algunos historiadores, no cabe dudar que el jabón era conocido en tiempos remotos, y que lo

usaban ya los celtas para curar ciertas enfermedades de la piel, los cuales le llamaban *saboún*, y los griegos lo conocían por *sapôn*. Además, en las ruinas de Pompeya, se encontró un complejo establecimiento de jabonería, con sus diferentes utensilios y cubetas llenas aún de jabón de aceptable calidad. El célebre historiador Plinio atribuía la invención del jabón a los galos y refería que aquéllos lo usaban como ungüento para limpiar sus cabelleras.

En el siglo VIII se fabricaba ya jabón en España, en Italia y en Francia, aunque era trabajado toscamente.

Usos medicinales. — El jabón fino, llamado de tocador, tal como se emplea para la limpieza del cuerpo tiene, en razón a su alcalinidad, aplicaciones medicinales, como hemos dicho al principio, por sus efectos estimulantes y como desinfectante.

Una ligera disolución de jabón de tocador con agua caliente, usada en lavativas, en el caso de un fuerte estreñimiento, provoca prontamente la evacuación. Esta disolución debe ser muy poco concentrada para que obre bien, puesto que si estuviese el agua muy cargada de jabón, sería excesivamente estimulante y podría irritar la mucosa intestinal, produciendo dolores de vientre.

Si para estas lavativas se disuelve el jabón en agua de malvas, obran desinfectando además los intestinos y los suavizan.

Los farmacéuticos preparan un jabón puro y sin esencia alguna, al que se le da el nombre de jabón medicinal. Se usa adicionado con otros ingredientes, que generalmente son purgantes, con el fin de suavizar los efectos algunas veces irritantes de aquellos medicamentos, y para que obre también como estimulante.

Para usos medicinales se elaboran una infinidad de jabones preparados con sustancias apropiadas a la dolencia a que se les destine. Así, pues, se expenden en las farmacias jabones de: arsénico, brea, trementina y azufre, que son muy útiles para las enfermedades de la piel. Otros se preparan con materias desinfectantes, como los de

ácido fénico, de timol, de sublimado corrosivo, etc. Estos jabones, por sus excelentes efectos y cómoda aplicación, deben recomendarse mucho a las personas cuidadosas de su salud e higiene.

Hemos dicho que para la limpieza del cuerpo y de las ropas es el jabón indispensable e insustituible; así, pues, no estará de más hacer una ligera explicación, aunque no sea sino a título de curiosidad, sobre la acción o el modo de obrar de esta materia, teoría que generalmente ignora el vulgo. Al frotar la ropa con el jabón, mojado en agua, se descompone en ácidos y álcalis los cuales se unen con las sales orgánicas y grasas de la parte sucia formando una materia insoluble que se emulsiona y da espuma, la cual es arrastrada y envuelta por el agua, produciendo así la separación de las materias oleosas, grasas y demás suciedades, y por lo tanto, queda la ropa limpia. Igual sucede cuando se trata de la limpieza de nuestro cuerpo.

Otra buena cualidad del jabón es la de ser útil para descubrir la potabilidad del agua. En efecto, si al mezclar el jabón con el agua no se levanta espuma, prueba que no es buena ni para lavar ni para beber. No lo es para lavar, porque en vez de espuma forma unos copos blanquecinos que no limpian la ropa ni el cuerpo, y tampoco es buena para beber, porque prueba que tiene muchas sales minerales, generalmente de cal, las cuales con el uso constante pueden ser perjudiciales a la salud. Esto lo hemos explicado debidamente en el artículo «Agua» al hablar del modo de reconocer si el agua es o no potable.

ALCANFOR

Etimología del nombre. - Historia del alcanfor. - Introducción del alcanfor en Europa por los árabes. - El alcanforero en el Extremo Oriente y sobre todo en la isla de Formosa. - Alcanforeros seculares cuyo perfume llegaba a grandes distancias. - Mecanismo para la obtención del alcanfor. - Aplicaciones industriales. - Composición química del alcanfor. - Alcanfor de Borneo. - Usos medicinales. - Alcanfor artificial.

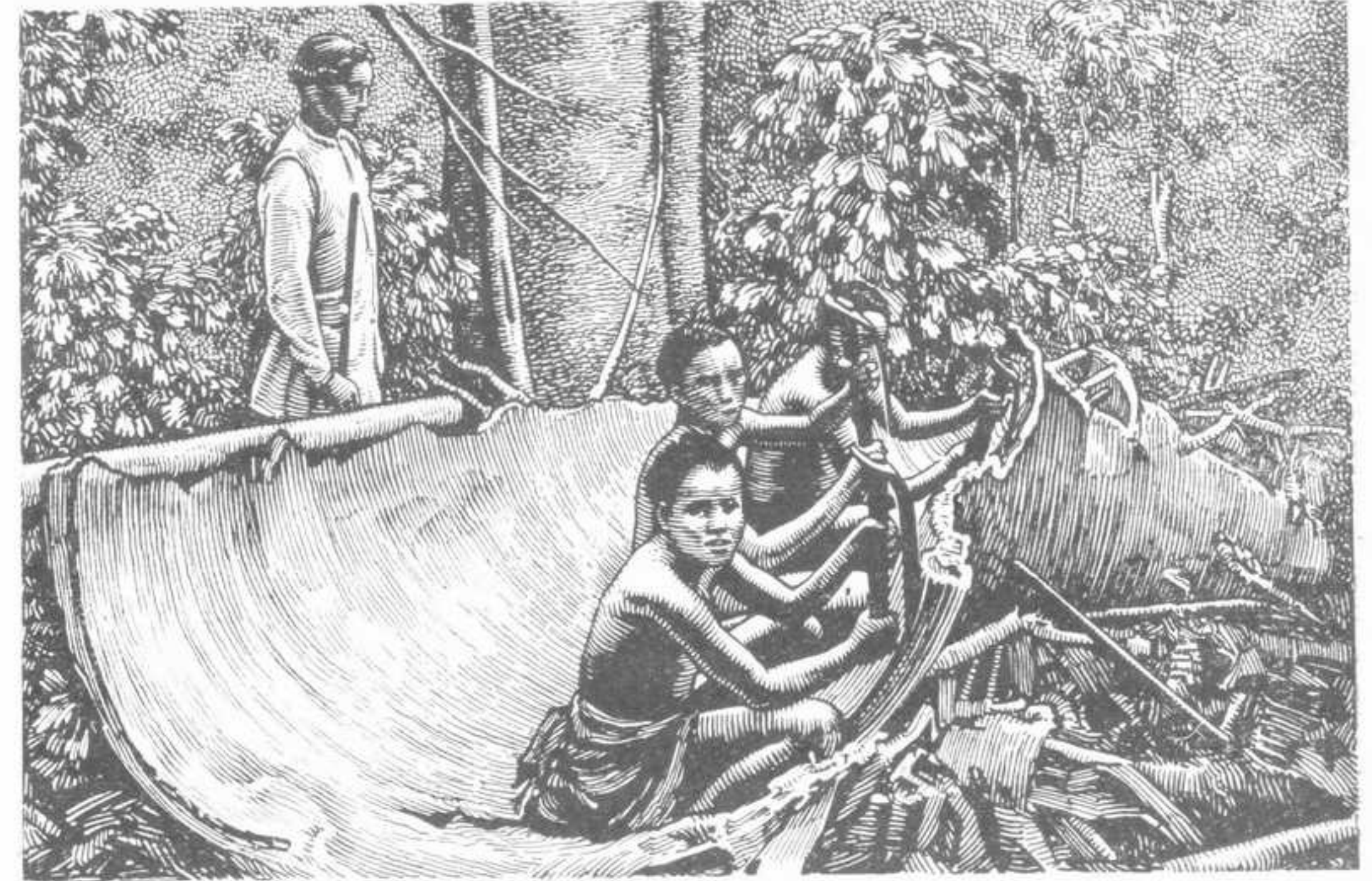
EL alcanfor se usa para preservar de polillas las ropas de lana y toda clase de pieles. Su nombre se deriva del árabe *al-kafor*, que a su vez procede de *kharfura* o *karpura* (del extinguido idioma sánscrito) que significa laurel oloroso. Es un producto medicinal.

Su conocimiento es antiquísimo, puesto que en China y Japón se usaba desde tres o cuatro mil años antes de la Era cristiana. En Europa lo introdujeron en el siglo v ó vi los árabes, que lo conocieron en la Indo-China. Antes del siglo vi el médico árabe Aecio y más tarde Avicena y Serapión hicieron mención del alcanfor y de su uso en medicina para la curación de muchas enfermedades.

En el Corán se menciona también el alcanfor como medicamento y como medio refrigerante, empleado en las bebidas de los ángeles del paraíso.

El alcanfor procede de China o del Japón, en donde habían existido bosques en que abundaban los alcanforeros, si bien el gran precio alcanzado por estos árboles ha incitado a su destrucción, de manera que hoy, aunque de ambos países se exporta alcanfor en gran cantidad, se recoge poco dentro de sus límites.

El alcanfor se cosecha principalmente en la Isla de Formosa, poblada por unas tribus ferocísimas, emparentadas con los australianos y polinesios y por lo tanto distintas de la raza amarilla a que pertenecen los habitantes de sus dos grandes y poderosos vecinos, el Japón



Indígenas civilizados de Formosa trabajando la madera de un alcanforero, vigilados por soldados para evitar se les acerquen los salvajes cazadores de cabezas

y la China. Esta fué la primera colonizadora del país, muy montañoso y poblado de densos bosques, en los que se encontraban hasta hace poco árboles centenarios del alcanfor, difícilmente accesibles (y a esto debían su longevidad) porque los habitantes de aquellas espesuras creen que la única manera de demostrar su valor es cortando la cabeza a un enemigo y exponiendo luego el cráneo a la puerta de su casa o bien colgando las cabezas cazadas por sus guerreros en unas empalizadas de bambús a la entrada de los pueblos, como una trágica ejecutoria parlante de las virtudes bélicas de la colectividad.

No es preciso, para los salvajes de Formosa, que el macabro trofeo sea conquistado en lucha, por lo cual el más pacífico trabajador

en las labores de obtención del alcanfor se halla expuesto a ser descabezado mientras está pacíficamente convirtiendo en virutas con una hachuela la perfumada madera.

Desde su victoria sobre el débil imperio Chino, el año 1895, son los japoneses dueños de la isla maravillosa (en la cual hay otras especies vegetales del mayor interés, que sólo les ceden en antigüedad a las milenarias *sequoias* de la América del Norte), y han tenido que deslindar los campos por medio de una trocha de alambradas perfectamente aislada por ambos lados y fácilmente vigilable. Así se ha separado la zona salvaje, en que el homicidio es la norma de la vida, de la zona pacífica, en que prosperan los cultivos e imperan las formas humanitarias de convivencia. Cuando un equipo de trabajadores tiene que acercarse demasiado a un poblado no reducido, se destacan algunos soldados que con las armas en la mano protegen la explotación.

El alcanfor común es la esencia o aceite volátil concreto que contiene la madera del *Laurus canfora*, *Laurel del alcanfor* o alcanforero. Otras plantas producen esencias parecidas, aunque en menor cantidad, como el tomillo, romero, espliego, etc. por lo que se llaman plantas aromáticas alcanforeras.

Para obtener el alcanfor, se parte a pedacitos la madera del tronco y de la raíz del alcanforero y se coloca en una red suspendida dentro de la caldera de un alambique que contiene agua, tapándola con un capitel recubierto interiormente de paja de arroz para que el alcanfor al volatilizarse por el calor, se condense en ella. Cargado así el alambique, hacen hervir el agua y pronto aparecen entre las pajas unos granos pequeños y oscuros, reunidos por una materia parda y aceitosa, lo que constituye el alcanfor en bruto. En tal estado lo exportaban antes a Europa, donde se procedía a su refinación. Hoy se exporta perfectamente refinado.

Es tanta la cantidad de alcanfor que se halla contenido en la madera de este árbol que, a veces, al desmenuzarla para obte-

nerlo, se encuentran granos de esencia concreta entre sus grietas y hendiduras.

No se cultiva este árbol en Europa. Únicamente se hicieron algunas pruebas en Italia, pero en invierno tenía que cubrirse para resguardarlo del frío, lo cual resultaba engorroso.

Su aspecto es parecido al tilo, y sus hojas verdes perduran todo el año.

Los japoneses fabrican preciosos muebles con la madera del alcanforero.

El estudio químico del alcanfor fué iniciado por Saussure y continuado por Liebig, por Dumas y por Pelouze. Este último químico, en el año 1840, estudiando el alcanfor de Borneo, obtuvo del mismo, por oxidación con ácido nítrico, el alcanfor ordinario o del Japón. El alcanfor de Borneo, llamado también *borneol*, es poco conocido en Europa, porque casi todo el que se obtiene en Borneo y Sumatra se consume en el país para las ceremonias religiosas de los embalsamamientos y entierros. Se parece al alcanfor ordinario, pero su olor es algo distinto, aunque muy aromático.

El alcanfor ordinario o del Japón contiene: 79,20 por ciento de carbono, 10,36 de oxígeno y 10,36 de hidrógeno y residuos; algunos químicos le llaman un *carbonilo*. Se volatiliza espontáneamente, y para conservarlo debe guardarse en vasijas o frascos perfectamente tapados y colocarlos en el sitio más fresco de la casa.

Modernamente se emplea para preparar la pasta de celuloide, para fabricar materias explosivas y fuegos artificiales, y para otros diversos usos industriales.

Usos medicinales. — El alcanfor es un medicamento indicado para varias enfermedades, en algunas de las cuales obra con gran actividad y eficacia. Sus virtudes medicinales son calmantes y anti-afrodisíacas. A mediados del siglo pasado se le consideró y preconizó como poderoso antiséptico.

Usado interiormente, se atribuye al alcanfor la propiedad de facilitar o provocar el sueño, así es que en los casos de insomnio se puede ensayar, tragando un pedacito del tamaño de una lenteja, antes de acostarse.

Contra la espermatorrea o poluciones nocturnas se recomienda el alcanfor por su acción antiafrodisíaca, y para lograr este efecto no hay otro medicamento que le aventaje. La dosis debe ser también un trocito del tamaño de una lenteja dos o tres veces al día, una de ellas igualmente antes de acostarse.

Respecto al uso interno del alcanfor, muchos profanos en medicina han creído erróneamente que puede tomarse en todo momento y sin peligro, de lo que se ha abusado sin tener en cuenta que es un medicamento activo. A dosis medianas, produce cierta laxitud y postración y, a dosis elevadas, obra directamente sobre el corazón, ocasionando fuertes palpitaciones. Esta circunstancia le da la propiedad de ser, en determinados casos, un remedio heroico y eficaz, si se aplica oportunamente.

En efecto, el aceite alcanforado, preparado por el farmacéutico y administrado por el médico en inyecciones subcutáneas, produce efectos rápidos en los casos de parálisis del corazón. Este aceite aumenta los latidos cardíacos, porque tiene la propiedad de elevar la presión arterial y por consiguiente de llevar con mayor actividad la sangre al torrente circulatorio, salvando a veces a una persona del peligro de una muerte repentina por colapso cardíaco.

Exteriormente, el alcanfor, mezclado con alcohol de vino o con aceite puro, resulta un remedio casero que desde muy antiguo ha sido usado en fricciones para calmar los dolores reumáticos.

Cuando se tiene obstruida la nariz a consecuencia de un enfriamiento, es recomendable introducir en las fosas nasales un poco de aceite mezclado con alcanfor, o mejor aún, una bolita de algodón empapada de aceite alcanforado, que se vende en las farmacias, con lo cual se obtendrán en seguida buenos resultados.

Según las teorías del Dr. Raspail, durante la segunda mitad del siglo pasado, fué considerado el alcanfor como un potente antiséptico y microbicida, y de ahí partieron los modernos estudios bacteriológicos que tantos triunfos han alcanzado. Con él se preparaban varios medicamentos de uso interno y aun los más timoratos tragaban granitos de alcanfor puro, para lograr una desinfección intestinal y para librarse de otras enfermedades contagiosas; pero, posteriormente, con los adelantos de la química se han descubierto otros desinfectantes de mayor eficacia y para estas indicaciones se ha proscrito casi en absoluto el alcanfor.

A pesar de esto, según algunos experimentos modernos, no debería rechazarse del todo el uso del alcanfor como desinfectante, puesto que recientemente algunos médicos americanos aconsejan el uso del alcohol alcanforado en gárgaras y absorbido por la nariz como preservativo de la infección gripal.

En uso interno el alcanfor y sobre todo las inyecciones de aceite alcanforado, deben ser prescritas y aplicadas por un médico, pero bueno es que quien tenga alcanfor en casa, sepa todas sus indicaciones medicinales, lo mismo las que son de uso doméstico, como las que pertenecen al terreno profesional, aunque sólo lo aplique en caso de necesidad un facultativo.

El alcanfor que se use como medicamento ha de ser perfectamente puro y debe adquirirse en las farmacias.

Se conoce también un alcanfor artificial. Este es un producto resultante de la acción del ácido clorhídrico sobre la esencia de trementina, que da una sustancia cuyo olor y sabor son parecidos a los del alcanfor, pero no puede usarse en medicina porque es una sofisticación del alcanfor verdadero, al cual mucho se asemeja.

B Ó R A X

Historia del bórax. - Su procedencia y estado en que se encuentra en la naturaleza. - Sus aplicaciones en la industria. - Único cuerpo que se utiliza para soldar el oro. - Usos medicinales. - Es un excelente medicamento. - El bórax como desinfectante y como insecticida. - Falsificaciones.

EL bórax, se llama también borraj, borato sódico y borato de sosa. Este producto tan común en las casas, donde se utiliza para mezclarlo con almidón a fin de aumentar el brillo del planchado, es un medicamento eficaz del que se vale el médico constantemente y que el farmacéutico manipula a cada momento.

El bórax se conoce desde muy antiguo. Su nombre se encuentra ya en los escritos de Geber (siglo VIII), pero parece que el conocimiento íntimo de este cuerpo compuesto (sal sódica del ácido bórico) data de época muy posterior. Los venecianos lo emplearon y lo introdujeron en el comercio en el siglo XV, por lo cual se le llamó, durante mucho tiempo, *bórax de Venecia*.

Se presenta el bórax en abundancia en la naturaleza, disuelto en muchos lagos de California, de Argelia y de Asia, y en estado sólido existe en yacimientos a poca profundidad, que constituyen los que se llaman *tincales*.

En la industria tiene el bórax muchas aplicaciones; una de ellas consiste en soldar algunos metales, siendo el único cuerpo que se utiliza para soldar el oro; debido a esta propiedad, tomó de antiguo el nombre de *crisocola*, que en griego significa suelda-oro.

Usos medicinales. — Se prescribe el bórax como astringente y antiséptico, para combatir ciertas enfermedades de la boca. Es también algo diurético.

El poder antiséptico del bórax es escaso, por lo cual se debe hacer uso de él únicamente cuando estén contraindicados, por irritantes, otros productos más activos. En cambio, como astringente, debe considerarse el borato sódico como un medicamento de excelentes efectos.

Las inflamaciones de garganta, con o sin anginas, se alivian y curan muchas veces, si desde el principio se hacen unas gárgaras de una disolución de bórax, en polvo, en agua hervida (una cucharadita por 200 grs. de agua). Deben repetirse estas gárgaras cada dos o tres horas, y se puede añadir a dicha disolución una pequeña cantidad de sal común para aumentar sus efectos descongestionantes.

Contra las aftas o ulceritas que se forman en la boca de los adultos se emplea con mucho éxito el bórax, haciendo toques con un pedazo o pequeño cristal de este producto sobre la parte dañada, o con una disolución bien concentrada de borraj (dos cucharaditas por 500 gramos de agua), en toques con un pincel de pluma o con una bolita de algodón al extremo de un palillo.

El muguet o mal blanco que aparece en la boca de los niños, especialmente en la región del paladar, se cura con una solución concentrada de bórax en agua, aplicándola por medio de toques, con la adición de una pequeña cantidad de miel.

Se emplea el borato sódico como astringente y desinfectante en colirios o lociones contra las inflamaciones que acompañan ciertas afecciones crónicas de los ojos; conviene lavarlos y desinfectarlos con una disolución de 1 ó 2 gramos de bórax por 300 de agua hervida y enfriada, no despreciando, cuando sea posible, la intervención valiosa del médico oculista.

El bórax, disuelto en agua, resulta un remedio muy a propósito para combatir las ligeras inflamaciones, las escamas y las escoriaciones de la piel.

También sirve para curar las grietas en los pezones de las mujeres cuando crían; la disolución debe ser de 4 ó 5 gramos por 250 de agua, y se aplica algo caliente con un trapito, que se deja encima del pezón, y se renueva varias veces durante el día. Conviene limpiar el pezón con agua hervida antes de dar otra vez la teta al niño, aunque no ofrezca peligro si alguna vez se olvida este detalle.

El Doctor Robín aconseja también, para aliviar los ataques de gota, aplicar sobre la parte dolorida compresas mojadas con una disolución de bórax. Una solución de una cucharadita de bórax por 500 gramos de agua es muy eficaz para combatir las almorranas.

El único uso interno que se le dió fué para obtener efectos diuréticos y antireumáticos, en cantidad de 1 ó 2 gramos al día. Si bien posee la virtud de disolver el ácido úrico y los uratos, así como los oxalatos y fosfatos que se elaboran en la economía, tiene algunos inconvenientes y modernamente se van empleando otros productos de más eficacia. El mismo bicarbonato de sosa, tan conocido, le lleva mucha ventaja.

Finalmente, es un buen insecticida contra la polilla de los muebles, introduciéndolo en polvo finísimo en los orificios practicados por aquellos insectos, o en disolución concentrada con agua, por medio de una jeringuilla de cristal. Si se hace con insistencia, al empezar el ataque de los gusanillos, dará excelentes resultados.

Falsificaciones. — Aunque no es de mucho valor, no dejan de mezclarle otras drogas, o algunas tierras blancas, particularmente la creta o polvos de mármol, haciéndose difícil reconocer el fraude a simple vista, por lo cual para usarlo como medicamento vale más adquirirlo en una farmacia.

CARBÓN VEGETAL

Historia del carbón vegetal. - Ventajas como materia incorruptible. - Composición química. - Usos medicinales. - Sus cualidades desinfectantes. - Empleo del carbón vegetal para la conservación de carnes, pescados y caldos. - Su empleo como dentífrico. - Su utilidad para desinfectar las aguas encharcadas. - Método casero para preparar un buen carbón medicinal. - Carbón animal y sus principales usos o aplicaciones.

DEBE entenderse que el carbón que reúne virtudes medicinales es el vegetal y nunca el carbón animal ni el mineral.

El carbón y aun las partes carbonizadas de las maderas son inalterables al aire a la temperatura ordinaria y ésta es la causa de que las tintas y las pinturas negras, cuya base es el carbón, se conserven indefinidamente. Es también inalterable aun cuando esté dentro de la tierra húmeda. En esto se funda la práctica de carbonizar los extremos de las piezas de madera, vigas, pilotes, etc., que van enclavados en el suelo. Esta incorruptibilidad del carbón es conocida desde tiempos muy remotos, como lo atestigua el hecho de haber encontrado carbonizado el extremo de los grandes pilones de madera de antiquísimos templos, por ejemplo el de Diana de Efeso, después de muchos siglos de haber permanecido enterrados.

La propiedad del carbón como materia incorruptible va unida a la de ser un poderoso antipútrido y absorbente de los gases, por esto se emplea para conservar las carnes, pescados y caldos. Estas cualidades fueron estudiadas por un sabio ruso, llamado Lowitz,

quien las dió a conocer a la Sociedad Económica de San Petersburgo en 1790.

En materia médica parece haberse utilizado el carbón desde remotos tiempos. Hipócrates, Galeno y Pablo de Egina lo recomendaban para combatir algunas enfermedades del estómago con fenómenos dispépticos. Asimismo, fué costumbre usar las cenizas imperfectamente calcinadas para curar úlceras y heridas. En épocas de calor, los antiguos pretendían sanear el agua de los pozos, echando en ellos teas encendidas.

En el siglo xvi varios autores le atribuyeron otros usos medicinales, empleándolo contra la epilepsia, el cólico, la lentería y el vértigo. Más recientemente, a fines del siglo xviii, empezó a usarse el carbón vegetal tópicamente.

La composición química del carbón de leña se halla representada principalmente por carbono amorfo y pequeñas cantidades de hidrógeno, oxígeno y agua. Además, contiene sales minerales que, una vez incinerado, constituyen las cenizas. Entre los carbones vegetales es siempre preferible en medicina el carbón obtenido de maderas ligeras.

Usos medicinales. — Modernamente sigue considerándose el carbón vegetal como dotado de virtudes antisépticas y antipútridas. Los médicos lo recetan con frecuencia, solo o mezclado con otros medicamentos, contra estas dolencias gastro-intestinales, especialmente cuando se trata de diarreas con fermentaciones pútridas.

El carbón vegetal, reducido a polvo fino y tomado a medias cucharaditas, está indicado para las personas delicadas del estómago, con tendencia a la pertinaz y molestísima dispepsia y también contra la hiperclorhidria o acideces del estómago y los dolores que ocasiona algunas veces.

El carbón obra sobre la mucosa intestinal por sus virtudes absorbentes, así como algo estimulantes y corrige bastante la formación de los gases que tanto molestan. Es, pues, el carbón vegetal un buen

carminativo y antiséptico o desinfectante gastro-intestinal, pudiendo tomarse de 5 a 10 gramos al día repartido en tres tomas.

Es un excelente dentífrico, por estas mismas propiedades desinfectantes y antipútridas, debiéndose no tan sólo a un simple efecto de absorción de los gases del estómago, si que también a la gran cantidad de oxígeno que retiene entre sus poros (ordinariamente de ocho a nueve veces su volumen) produciendo una oxidación o destrucción rápida de los miasmas pútridos que invaden a veces toda la cavidad de la boca y su transformación en otros productos inofensivos. Así pues, a falta de un buen dentífrico, lávese cada día la boca con polvo finísimo de carbón, frotando la dentadura y las encías con un cepillo, y se logrará tenerla limpia, sana y desinfectada, favoreciendo la blancura del esmalte.

Puede emplearse, como sucedáneo, el pan tostado, hasta carbonizarlo.

Es tal el poder desinfectante del carbón vegetal, que puede emplearse para hacer desaparecer el hedor de los cadáveres en descomposición, y hasta sería útil para desinfectar las materias fecales, las alcantarillas y las habitaciones, pero este procedimiento resultaría caro.

Ya saben las buenas cocineras, por la práctica, que cuando se quiere guardar, por poco tiempo, pescado o carne que podría corromperse, es conveniente envolverlo en trocitos de carbón vegetal bien lavados, para impedir o interrumpir la putrefacción. También acostumbran sumergir un pedazo de carbón, bien limpio, en el caldo que quieren guardar en tiempo de fuerte calor.

El carbón vegetal se emplea también, junto con la arena, el vidrio molido y otras materias, para filtrar las aguas y asimismo para depurar o purificar en lo posible las no potables. En muchas poblaciones de importancia existen grandes filtros de esta clase para el servicio público y privado.

Para procurarse en casa un buen carbón vegetal se carbonizan trozos de ramas jóvenes de avellano, sauce, álamo, chopo o tilo, en

recipiente cerrado, sometido a fuego vivo, hasta que no salga humo ni gases inflamables. Después de enfriada la vasija, se sacan los trozos de carbón y se reducen a polvo fino. Se lava luego este polvo con agua hirviendo y se deja secar, resultando bastante puro, aunque no tanto como el que preparan los farmacéuticos.

CARBÓN ANIMAL

El carbón animal, que procede de la carbonización de los huesos, carne o sangre de distintos animales, es decolorante, pero no tiene usos medicinales. Si se quiere rebajar el color natural de un líquido cualquiera, por ejemplo, del vinagre, del vino, etc., se echa carbón animal en polvo dentro de la botella o vasija que lo contenga, agitándola de vez en cuando durante dos o tres días y se deja en reposo el líquido; se pasa luego por papel de filtro sobre un embudo de vidrio, resultando entonces el líquido transparente y casi incoloro.

Esta misma propiedad decolorante la tiene, aunque en menor grado, el carbón vegetal, pero apenas la posee el carbón mineral.

Debe advertirse que en caso de querer utilizar el carbón animal para decolorar una materia alimenticia, es preciso lavarlo antes varias veces con agua hervida, pues dada la procedencia de este producto y el poco cuidado que tienen a veces los que lo fabrican, hay que asegurarse de que sea completamente limpio.

NAFTALINA

Etimología y procedencia de la naftalina. - Su uso como insecticida y desinfectante. - Virtudes medicinales. - Importancia industrial de la naftalina como impulsora de los motores de bencina. - La naftalina contra la polilla y para ahuyentar las moscas y mosquitos. - El naftol como antiséptico, especialmente para combatir las infecciones intestinales.

La naftalina, de uso común en las casas como sucedánea del alcanfor por su precio más reducido, es también un medicamento.

La naftalina fué descubierta por Gardén en el año 1820, estudiando la brea de la hulla al objeto de obtener de la misma varios productos industriales.

El nombre de *naftalina* procede etimológicamente de *nafta*, petróleo de color amarillento claro y muy movable que pertenece al grupo de petróleos europeos, según la moderna clasificación, los cuales se diferencian esencialmente de los americanos por estar los primeros constituidos por hidrocarburos cíclicos o aromáticos. Estos hidrocarburos se llamaron nafténicos, por encontrarse en estado natural formando parte de la nafta y demás petróleos europeos.

La palabra *nafta*, procede a su vez del árabe *naft* y persa *nafta*, *nafhtha*, que en estos idiomas significan *combustible*.

Se ha señalado, aunque en pequeña cantidad, la presencia de naftalina en el petróleo de Birman, pero donde se encuentra en mayor proporción es en los productos breosos resultantes de la destilación

seca de algunas sustancias vegetales y sobre todo en el *alquitrán* o *brea de hulla*. De ésta se obtiene por destilación fraccionada y luego solidificándola, en gran parte por enfriamiento, una masa que constituye la naftalina impura, la cual tratada por el ácido sulfúrico concentrado y el vapor de agua, resulta un cuerpo que todos conocemos, blanco, de muy poco olor y extraordinariamente inflamable.

En el comercio suele presentarse la naftalina, para usos caseros, en forma de bolas blancas de diferentes tamaños.

Usos medicinales. — Es la naftalina un medicamento esencialmente antiséptico o desinfectante.

Las virtudes medicamentosas de la naftalina son aproximadamente iguales a las del petróleo.

Alguna vez se ha administrado interiormente la naftalina recomendada por varios médicos como balsámica y expectorante en las enfermedades de los bronquios y de los pulmones. También se emplea en las infecciones intestinales como un excelente microbicida. En todos estos casos y demás aplicaciones de uso interno, puede emplearse en la dosis de medio a tres gramos al día, divididos en tres tomas.

Para uso externo, se emplea la naftalina en las enfermedades exantemáticas o herpéticas y úlceras infecciosas de la piel. Es de muy buenos resultados, en tales casos, aplicar una pomada preparada con un par de cucharadas de manteca de cerdo o vaselina y 5 ó 6 gramos de naftalina. También esta pomada tiene aplicación para curar la sarna.

La naftalina en polvo fino, introducida en la nariz como si fuera rapé de tabaco, alivia las inflamaciones de la mucosa nasal, la desinfecta, y calma también el dolor de cabeza con que se inician los resfriados.

La naftalina quemada en una habitación donde haya muchos mosquitos y moscas, los ahuyenta o mata con rapidez, aunque tiene

el inconveniente de que al quemarse desprende un polvillo negro muy tenue que ensucia las paredes y muebles.

En razón al residuo negro que deja cuando se quema, se utiliza para preparar el llamado negro de humo.

La industria de tenería emplea la naftalina para limpiar, desinfectar y conservar las pieles.

La naftalina no se disuelve en el agua, pero sí en el alcohol, éter, aceites y grasas sólidas, propiedad que facilita su empleo en linimentos o pomadas para desinfectar ciertas úlceras de mal aspecto.

La naftalina es una sustancia muy carburada y un combustible de primer orden que arde con llama viva y brillante, produciendo muchas calorías; por esto se le mezcla con la bencina para carburarla y conseguir más fuerza impulsora en los motores de esta esencia.

Naftol. — Con la naftalina se obtiene el naftol, que es un antiséptico usado en medicina, administrándose al interior, solo o mezclado con otras sustancias, para combatir las infecciones intestinales. Se vende en las farmacias un específico a base de este producto, que es el llamado *Carbón naftolado*.

AMONÍACO

Difusión del amoníaco en la naturaleza y su obtención. - Sus aplicaciones en la industria y en la agricultura. - Usos medicinales. - Acción del amoníaco contra la borrachera. - Sus buenos efectos contra las picaduras de los insectos. - Otras varias aplicaciones medicinales de uso externo. - Precauciones para evitar casos desgraciados. - Es el amoníaco un excelente matafuegos.

EL amoníaco líquido, llamado también *álcali volátil*, debe entrar a formar parte de nuestro estudio sobre las materias de uso casero que son a la vez productos medicinales.

Lo suelen tener las familias para quitar las manchas de las piezas de ropa, especialmente de los cuellos mugrientos por el sudor o la grasa del cabello, y es un producto medicinal que, en un momento dado, puede resultar de gran utilidad.

El amoníaco se presenta en la naturaleza combinado con el cloro, formando el cloruro amónico, que es lo que se llama vulgarmente *salmiac* o *sal amoniaco*, producto bastante conocido porque es el que se pone en las pilas eléctricas para hacer funcionar los timbres de las casas.

El cloruro amónico se conoce desde muy antiguo, y los primeros trabajos científicos que se hicieron sobre él, se remontan al siglo VIII. Su nombre se deriva de *amonia* (o país de Ammón), comarca de la Libia (Africa), en donde se conocía dicha sal desde remotos tiempos.

El amoníaco abunda en la naturaleza. Se encuentra en el aire, en las aguas y casi todos los vegetales lo tienen combinado con los ácidos, siendo frecuente su formación en la descomposición de

las sustancias orgánicas de origen animal y vegetal. Además existe en las materias fecales, y especialmente en los orines, los cuales presentan siempre más o menos olor amoniacal, debido a que la urea que contienen se ha convertido en carbonato amónico, e igual sucede con los cadáveres en descomposición. En las inmediaciones de los volcanes también se depositan sales amoniacaes.

La industria lo obtiene en gran escala de las aguas amoniacaes que quedan de residuos en la fabricación del gas del alumbrado y también las aguas fecales de las grandes poblaciones. El contenido amoniacal en las primeras, se produce en la destilación seca del carbón de piedra, a consecuencia de una pequeña cantidad de nitrógeno que éste contiene, cuya reacción se verifica gracias al calor necesario para producir el gas.

En la industria tiene el amoníaco varias aplicaciones. En perfumería, para diluirlo en pequeña cantidad con varias esencias, debido a su difusibilidad y a su olor fuerte y característico, que queda disfrazado con el del perfume. En la agricultura tienen las sales amoniacaes grandísima aplicación como abono de las tierras de cultivo. El amoníaco de estas sales, puesto en libertad por las bases del terreno, se oxida lentamente pasando a formar ácido nítrico y nitratos, siendo estos últimos los que sirven de abono, contribuyendo al desarrollo de las plantas.

Usos medicinales. — La medicina considera al amoníaco líquido, o sea al *álcali volátil*, como estimulante, difusivo, expectorante y antiácido. Se usó también para combatir el enfisema pulmonar y los neurólogos lo empleaban para calmar los ataques epilépticos.

La indicación específica, de uso vulgar y más positiva, que tiene el amoníaco, es para combatir la embriaguez. Debe esta acción peculiar a su poder excitante, que se opone a la acción estupefaciente del alcohol y la debe también a los vómitos que generalmente determina, produciendo admirables resultados. Para este uso debe admi-

nistrarse a la persona embriagada un vaso de agua algo caliente, donde se hayan diluido de 4 a 10 gotas de amoníaco, a lo más, siendo conveniente que se beba a sorbos. Sus efectos son siempre rápidos y seguros, no teniendo hasta ahora otro sucedáneo que le iguale.

Es tan eficaz la acción del amoníaco contra la embriaguez, que a veces basta oler el frasco para determinar un alivio de la acción estimulante del alcohol sobre el cerebro. Sin embargo no debe aspirarse con fuerza, pues tiene un olor tan intenso y penetrante, que hay personas que no pueden olerlo sin sufrir un desvanecimiento.

Por su acción antiácida, puede emplearse con buen resultado para combatir las acideces del estómago, tomándolo a sorbos y a la dosis de 4 a 10 gotas a lo sumo, en un vaso de agua, sola o azucarada. Existen, sin embargo, otros antiácidos que son preferibles.

Otra aplicación positiva del amoníaco para uso externo y que pueden utilizar las familias siempre con éxito, es en los casos de mordeduras por animales ponzoñosos. Si se aplica el amoníaco sobre la herida con la mayor prontitud, puede evitarse la infección.

Contra las dolorosas picaduras de las abejas, tan comunes en poblaciones rurales, no hay otro remedio mejor que aplicar sobre la herida compresas mojadas de amoníaco diluido por mitad en agua. Con esta aplicación se calman prontamente los dolores y se detiene la hinchazón, destruyendo por lo tanto los molestos efectos del virus que el animal inoculó al paciente al clavarle el aguijón. También debe usarse para calmar el escozor de las picaduras de mosquitos, cuyas heridas suelen inflamarse rápidamente y a veces infectarse.

Las demás aplicaciones al alcance de las familias, son casi todas de uso externo, por ejemplo: diluido en agua, contra la jaqueca y también contra los dolores agudos de reumatismo. En ambos casos deben aplicarse sobre la parte dolorida trapos mojados con una mezcla de amoníaco en una pequeña parte de su volumen en agua, y si han de colocarse en la frente, debe diluirse más y procurar que el líquido no caiga en los ojos.

Asimismo, es muy eficaz y de rápidos efectos contra los golpes o fuertes contusiones. Pónganse tres o cuatro cucharadas de amoníaco líquido y otras tantas de sal común en un litro de agua, y aplíquense trapos mojados con esta dilución sobre la parte dañada.

Debido a ser tan incoloro y transparente, no deben las familias dejar el frasco de amoníaco sin rotular, ni al alcance de los niños. El amoníaco ingerido puro, esto es, sin agua, es un cuerpo muy irritante, que puede producir graves trastornos en el aparato gastro-intestinal.

El contraveneno del amoníaco, en caso de intoxicación, son ácidos que las familias tienen en casa. Tómense 3 ó 4 cucharadas de zumo de limón o de naranja, o también 1 ó 2 de vinagre, mezcladas en un vaso regular de agua. Hecho esto, se dará al paciente, alternado con bebidas emolientes, como el agua albuminosa, la leche, el agua de linaza, de malvas, etc., a fin de aliviar la fuerte inflamación que ocasiona el amoníaco en el aparato gastro-intestinal.

Cuando se trate de administrar interiormente, para casos graves, éste y otros productos activos o venenosos, conviene, no siendo de muy inmediata necesidad, pedir la intervención del médico.

Advertimos que para conservar el amoníaco debe ponerse en frascos de tapón esmerilado y guardarse en sitio fresco y oscuro, o recubrirlo con papel verde o azul, porque la luz lo altera.

Aunque las familias acostumbran a tenerlo en pequeña cantidad, no está de más que sepan que es un excelente matafuegos. En efecto, echando amoníaco sobre llamas, éstas se apagan instantáneamente.

Antes del uso de los modernos matafuegos (que obran por el ácido carbónico que desarrollan) los almacenes tenían, y algunos tienen aún en los puntos del local donde puede existir mayor peligro de incendio, algunas botellas de amoníaco para estrellarlas contra las llamas al iniciarse aquél, produciendo siempre eficaces resultados.

BICARBONATO SÓDICO

El bicarbonato sódico como droga casera. - Procedencia y preparación del bicarbonato sódico. - El bicarbonato sódico llamado inglés o comercial. - Su purificación. - Usos medicinales. - El bicarbonato sódico como dentífrico. - Peligros del abuso del bicarbonato sódico. - Contraindicaciones de este medicamento. - Aguas minerales bicarbonatadas.

ESTE producto es universalmente usado, ya que sus aplicaciones son muchas y su bajo precio lo hace asequible a todas las clases sociales.

El uso del bicarbonato sódico tiene para las familias dos objetivos: el de lograr una acción medicamentosa, que generalmente se refiere a aliviar las acideces y los dolores de estómago y que, desde luego, es la que más interesa, y otro el de reblandecer las legumbres. En efecto, ni las más humildes cocineras ignoran que bañando los garbanzos, aunque no sea sino por espacio de una hora, en una disolución de bicarbonato de sosa con agua caliente y lavándolos luego, cuecen más pronto.

Se encuentra el bicarbonato sódico disuelto en muchas aguas minerales, tan abundantes en todo el orbe, que sería tarea difícil enumerarlas. Como medicamento es relativamente moderno; hizo los primeros ensayos de este producto Valentín Rosé en el año 1801. Se prepara por medio del carbonato sódico y una corriente de ácido carbónico.

En el comercio se distinguen dos clases de esta sal: el bicarbonato sódico puro, empleado en medicina y el conocido por *comercial* o *inglés*, éste se destina a la industria y se emplea en veterinaria.

Cuando no sea posible adquirir en las farmacias el bicarbonato sódico que quiera destinarse para usos medicinales, podrá recurrirse al del comercio, pero como que lleva casi siempre gran cantidad de carbonato de sosa éste se le ha de separar, sometiéndole a repetidas lociones con pequeñas cantidades de agua fría, destilada o hervida. Luego se escurre y se deseca a la temperatura ordinaria. Aunque con este procedimiento se logra purificarlo bastante, siempre es preferible el expendido en las farmacias.

Usos medicinales. — En medicina se usa como digestivo, diurético, antiácido y contra las gastralgias o dolores de estómago. Es, asimismo, un poderoso disolvente del ácido úrico, por lo que se prescribe a los reumáticos gotosos. Su acción curativa se debe a que pasando rápidamente a la circulación, aumenta la alcalinidad de la sangre y de las secreciones, favoreciendo la oxigenación de los tejidos. Esta es la teoría más admitida.

En resumen, las principales indicaciones del bicarbonato sódico son: 1.^a Como diurético, para estimular la expulsión de los orines; 2.^a Para neutralizar la excesiva acidez de los jugos gástricos; 3.^a Para calmar las gastralgias o dolores de estómago; 4.^a Para combatir el artrismo; 5.^a Para estimular el proceso digestivo; y 6.^a Como contraveneno de los ácidos corrosivos.

Se ha empleado también para curar la neurastenia, cuando proviene de trastornos gastro-intestinales. Es un remedio indirecto.

La dosis indicada, para todos estos casos, es la de 1 ó 2 gramos de bicarbonato sódico, disuelto en agua. Conviene tomarlo siempre dos o tres horas después de las comidas, excepto cuando se destina a facilitar la digestión, como el uso de las aguas minerales bicarbonatadas, que se aconseja tomarlas media hora antes de comer.

Para ciertas enfermedades agudas del aparato respiratorio tiene, a veces, una eficaz indicación; en muchos hospitales a los enfermos de pulmonía o de catarros agudos bronco-pulmonares, les dan pocio-

nes alcalinas por toda bebida, preparándolas con un 4 ó 5 por 100 de bicarbonato sódico.

A pesar de no ser venenoso, no conviene hacer de él un uso excesivo. En altas dosis, o en soluciones demasiado concentradas, puede provocar una diarrea pertinaz, debido a su causticidad.

Tiene el bicarbonato sódico algunas contraindicaciones, por ejemplo, cuando el jugo gástrico es ya demasiado alcalino o por tener escasez de ácido clorhídrico, en cuyo caso conviene consultar al médico. Tampoco es aconsejable a las personas muy débiles o anémicas.

Al exterior se ha empleado el bicarbonato sódico para desinfectar llagas de mal aspecto y para aliviar las quemaduras, produciendo, en el primer caso, buenos resultados.

También se emplea en seco para limpiar los dientes, frotándolos con un cepillo y enjuagándose luego con agua, con lo que se combate el exceso de acidez y además se limpia y desinfecta la boca.

Últimamente, como uso externo, tiene asimismo aplicación para quitar la caspa y otras materias grasientas del cuero cabelludo.

Aguas minerales bicarbonatadas. — Son muy conocidos los buenos efectos medicinales de las aguas bicarbonatadas, con las cuales se establecen balnearios para el cómodo tratamiento de enfermedades y molestias del estómago y del hígado, principalmente para combatir las dispepsias flatulentas, astenia estomacal, digestiones penosas y las afecciones artríticas.

Estas aguas minerales alcalinas pueden tomarse sin peligro alguno, aun en el caso de no estar indicadas, puesto que el bicarbonato sódico y el ácido carbónico libre existen en una proporción pequeña, que las hace inofensivas.

HIERRO

Difusión del hierro en nuestro planeta. - Origen e historia. - Los nombres del hierro y demás metales en relación con los dioses del paganismo. - Sus usos medicinales desde los más remotos tiempos. - El hierro como elemento de vida. - Agua ferruginosa artificial para usos medicinales. - Modo de escoger y limpiar el hierro para ser utilizado en medicina. - Acero.

EL hierro es sin duda el metal más difundido y abundante en la naturaleza. Lo contienen los tejidos y vísceras animales, las plantas, el aire, las tierras arcillosas, muchos minerales y una infinidad de manantiales, conocidos con el nombre de aguas ferruginosas.

El hierro se encuentra formando masas, más o menos superficiales, en estado de óxidos o de carbonato, mezclados con tierras, pero nunca formando filones ni en grandes profundidades como sucede con los otros metales.

También se encuentran masas considerables de hierro meteórico, procedente de los bólidos o meteoritos que caen sobre nuestro planeta. Estas piedras del cielo, como las llama el vulgo, al atravesar la atmósfera se calientan hasta ponerse incandescentes, y a veces estallan sobre la tierra sembrando el espanto.

El hombre, como todos los mamíferos, tiene en la sangre una gran cantidad de hierro. Un célebre químico aseguraba que del hierro que contiene la sangre de un hombre robusto, se podría fabricar una medalla de regular tamaño.

Es conocido desde los tiempos más remotos; aunque no tanto como el oro, el cobre y algunas aleaciones de metales, por ejemplo la

del bronce y la del latón. De estas aleaciones se fabricaban las armas que usaban los primitivos guerreros y que sucedieron a las armas de piedra, que se habían conocido en los primeros tiempos prehistóricos.

Tubal Caín, hijo de Lamech, forjador, que, según el Génesis, vivió 4000 años antes de Jesucristo y que podría ser muy bien el Vulcano de la mitología romana, trabajaba hábilmente el cobre y el hierro. Según parece, los egipcios y los griegos en los primeros tiempos no conocieron el hierro, o por lo menos, no lo usaban para fabricar armas, pues las que emplearon en la guerra de Troya, eran de bronce.

En la Roma del paganismo, se daba a cada metal el nombre de un dios. Al hierro se le denominaba Marte, por cuyo vocablo se le conocía; al cobre, Venus; al plomo, Saturno; a la plata, Diana; y al azogue, Mercurio, nombre que todavía conserva.

En América no se conoció o por lo menos no se trabajó el hierro hasta que lo descubrieron los españoles, causando gran asombro entre los indígenas las armas que llevaban los conquistadores.

Usos medicinales. — El hierro, como medicamento, se usó desde muy antiguo. Una leyenda mitológica que data de unos 3000 años, cuenta que el pastor Melampo propinó a Yficles, hijo de Filaco, una buena cantidad de orín de hierro (nombre con que designaron al óxido de hierro), mezclado con vino, para librarle de su debilidad e inapetencia, habiendo logrado con ello inusitada robustez.

No ha decrecido con los siglos el interés del hierro como sustancia medicinal, pues se le considera como poderoso tónico y reconstituyente en las afecciones del sistema linfático y cuantas aparecen caracterizadas por debilidad general, puesto que el hierro es necesario, por integrar la composición de la sangre y ser ésta el elemento más esencial de la vida. A la oxigenación de este hierro le debe la sangre, en gran parte, su color rojo, indicio de robustez.

El hierro, introducido por la vía gástrica, sufre una reacción química en el estómago. Se salifica el hierro a merced de los ácidos que contiene el jugo gástrico, desprendiendo hidrógeno como lo prueban los eructos que determina su ingestión, constituídos principalmente por el hidrógeno.

En las farmacias se expenden una infinidad de preparados de hierro que se emplean para combatir las enfermedades citadas; y mucho estudian aún los químicos para encontrar compuestos de hierro perfectamente solubles y fácilmente asimilables.

Los médicos tienen predilección por las aguas ferruginosas naturales o artificiales, prefiriéndolas con frecuencia a aquellos preparados.

Cuando a las familias que viven a distancia de las poblaciones, les sea difícil proporcionarse un agua ferruginosa, pueden prepararla del modo siguiente:

Se toma un puñado de pequeños trozos de hierro dulce y no fundido, como clavos, llaves, pedazos de herramientas, etc., que no contengan cobre; se lavan con agua y un poco de lejía para librarles de grasas y otras suciedades, y luego se vuelven a lavar con agua caliente varias veces para quitar la lejía que pudiese haber quedado. Terminada esta operación, se introduce el hierro en un recipiente de boca ancha, que contenga 2 ó 3 litros de agua hervida ya enfriada. Se deja en maceración durante 8 ó 9 días, cuidando de agitar una vez al día un buen rato este contenido. Con el líquido resultante tienen los enfermos un agua ferruginosa de similares propiedades a las que pueda tener la de cualquier manantial natural, ya que se ha disuelto o interpuesto suficiente cantidad de hierro, oxidado o carbonatado, lo cual se manifiesta con el color y el gusto metálico que adquiere el agua. Es conveniente repetir lo que hemos dicho respecto al cuidado que debe tenerse en que los trozos de hierro que se empleen para preparar el agua ferruginosa no contengan cobre, porque la presencia de este metal produciría un agua venenosa.

El agua ferruginosa está perfectamente indicada para las personas débiles o anémicas y principalmente para las niñas cuando han llegado a la pubertad, en cuya edad suelen padecer la cloro-anemia, conocida por el vulgo con el nombre de opilación o colores pálidos. Esta enfermedad va acompañada de desgana, cansancio y, a veces, flujos blancos, todo lo cual obedece al decaimiento que se presenta en la primera época del funcionamiento menstrual.

Tiene, además, el agua ferruginosa la propiedad de ser aperitiva, o sea, de despertar el apetito.

La dosis a que suele prescribirse el agua ferruginosa es de medio vaso, dos veces al día, antes de las comidas.

Aunque el enfermo, en general, tolera bien esta agua de hierro, debe tomarla únicamente durante una temporada (de 15 a 20 días) y luego suspender el tratamiento otros tantos para reanudarlo, si conviene, y así sucesivamente. Decimos esto, porque el agua ferruginosa puede ocasionar alguna vez astringencia de vientre. En este caso, tómese menos cantidad de agua y hágase el tratamiento con intervalos más largos.

Debe advertirse que esta agua, así como todos los preparados de hierro, dan color negro a los excrementos, lo cual podría alarmar al enfermo, pero ello no tiene ninguna importancia.

Las aguas ferruginosas constituyen un antídoto contra el envenenamiento por el ácido arsenioso.

El hierro que circula en el comercio casi nunca es puro, aunque las sustancias extrañas que suele contener, como son: carbono, azufre, fósforo y alguna vez arsénico, en pequeñísima cantidad, no influyen en sus propiedades medicinales. El hierro que parece bastante puro es el de las llamadas puntas de París o clavos pequeños y más aún el de las cuerdas de piano que se fabrican con el llamado hierro dulce.

ACERO

Aunque el acero no es un producto medicinal y por consiguiente no nos interesa para el objeto de este libro, diremos algo de su obtención tanto por lo que al hierro se refiere como por la importancia industrial que tiene.

El acero no es más que el mineral de hierro unido al carbón a elevadísimas temperaturas y sujetado después al temple, que le da tenacidad y dureza.

Lo admirable de este cuerpo son las diferentes cualidades que toma, según la cantidad de carbón que se añade, que varía según los usos a que se le destine, pero la base esencial de la bondad de muchos aceros es el temple, el cual se consigue por medio del rápido enfriamiento. Este se da por corrientes de aire, por el agua fría, por el aceite, glicerina y otros diversos productos químicos y mezclas frigoríficas.

Es difícil, a veces, hallar el momento oportuno de calentar el acero y darle rápidamente el temple, a fin de conseguir la calidad que se desea.

No ha podido la ciencia fijar reglas físicas bien exactas para hallar el punto preciso del temple en todos los aceros. Depende de la inteligencia, de la práctica y del acierto del operador.

Los puntos donde se fabrica el mejor acero son: en Europa, Alemania y Bélgica; y en América, los Estados Unidos del Norte.

C A L

La cal en la antigüedad. - Cómo se encuentra en la naturaleza. - Piedra caliza, llamada mármol, y piedra calcárea propiamente tal. - La cal en los reinos vegetal y animal. - Fuegos fatuos. - Usos medicinales de la cal. - Preparación casera de la lechada de cal y del agua de cal. - El agua de cal para usos medicinales. - La lechada de cal como desinfectante en las epidemias. - Usos industriales y aplicaciones.

LA cal casi nunca suele faltar en las casas, particularmente en los caseríos, donde se utiliza para blanquear cocinas, cuadras, sótanos, etc.; es también un medicamento y un poderoso desinfectante.

La cal es un cuerpo sólido, amorfo, blanco y cáustico. En la nomenclatura química es el óxido cálcico.

Desde tiempos muy remotos se conocía ya la preparación de la cal, aunque de un modo rudimentario, por medio de la calcinación de conchas de moluscos, crustáceos y en especial mariscos. Es de creer que algunos de los primeros edificios que levantó el hombre en época difícil de precisar, fueron hechos de piedras juntadas con cal procedente de conchas. Nos referimos a construcciones de la época histórica, ya que en las anteriores la edificación consistía en la yuxtaposición de bloques de piedra.

Pasaron los tiempos y empezó el uso de la cal procedente de la calcinación de las rocas calizas, empleándola con ventaja en la preparación del mortero o argamasa para las construcciones.

El empleo de las piedras de cal es, pues, conocido desde muy antiguo, pero hasta hace pocos siglos no se sabía ni se distinguía la

cal calcinada de la que no lo fué. Los primeros estudios sobre esto se debieron al químico inglés Mr. Blanck.

El calcio no existe nunca libre en la naturaleza; está salificado, formando casi siempre carbonatos en sus diferentes variedades. Es uno de los minerales más útiles, abundantes y esparcidos en la naturaleza, presentándose en forma de rocas de todos tamaños, de variadas estructuras, y en las formaciones geológicas más diversas. Las masas mayores de estas rocas se encuentran en los terrenos de sedimento, casi siempre alternando con capas de arcilla y de arena.

Estas rocas calizas pueden ser de dos clases, o sea, de estructura granujienta cristalina, en cuyo caso reciben el nombre de *marmóreas*; o de estructura compacta amorfa, esto es, no presentando apenas forma cristalina, lo que constituye las que llamamos propiamente rocas *calizas*. El mármol es, pues, igual en composición química a la roca de cal.

El mármol se presenta en la naturaleza formando capas y se emplea, como todos sabemos, en la escultura, en los adornos arquitectónicos, en los pavimentos y en multitud de objetos.

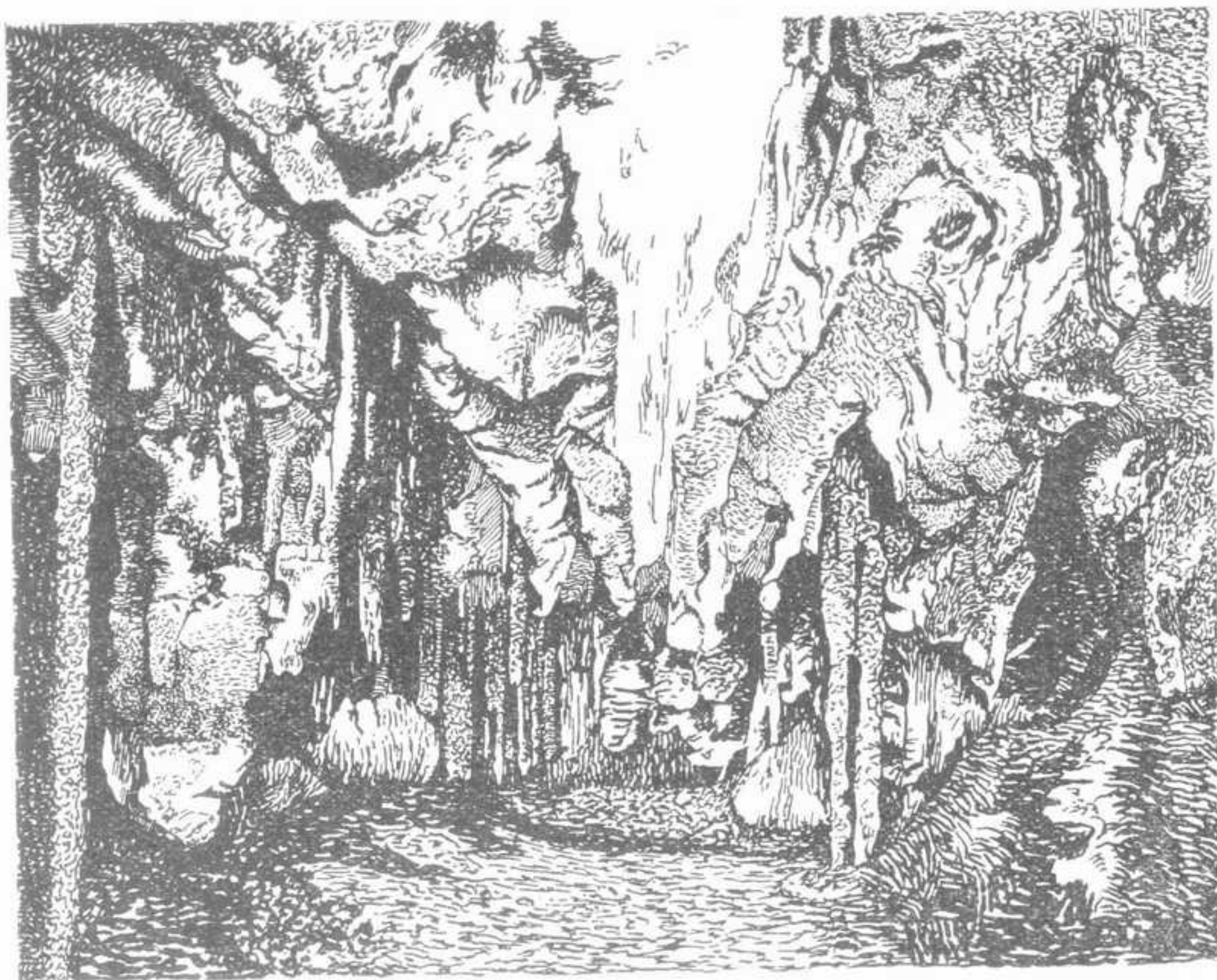
En todo el mundo se encuentran canteras de mármol; sin embargo debe citarse, como tipo, el famoso mármol de Carrara (Italia), llamado estatuario, por reunir las mejores condiciones de dureza, blancura y limpieza. En la época clásica era famoso en Grecia, por la misma razón, el monte Pentélico y las canteras de Paros.

El mármol, como es sabido, no siempre es blanco. Se presenta de varios colores, ya uniformes o ya surcados por venas más o menos oscuras. Estos colores los debe a combinaciones metálicas de hierro, cobre, etc., que arrastradas por las aguas atravesaron las masas marmóreas.

Las calizas compactas o amorfas abundan mucho más. En todas partes se hallan rocas de esta cal, debiéndose citar en España, como más notables, las de Colmenar (Madrid), explotadas ya desde

hace siglos, y después sirvieron para la construcción de la hermosa obra del Palacio Real de la Corte y otros edificios notables.

La piedra caliza, o roca calcárea, sometida a alta temperatura y a fuego directo en hornos especiales, pierde el agua y el cuerpo que



Formaciones calizas de las grutas de Artá, en la isla de Mallorca. Estas grutas se dividen en una infinidad de corredores, cámaras o recintos; el representado en este dibujo, sacado de fotografía, se llama "El Teatro".

la salifica, que es el ácido carbónico, y se convierte en protóxido de calcio o *cal viva*, sirviendo como material de construcción. La que se emplea para usos medicinales e higiénicos es la *cal hidratada*, o hidrato de calcio, que se obtiene inmergiendo en agua la cal viva, produciéndose una reacción química que desarrolla mucho calor.

Las *estalactitas* y *estalacmitas* de las grutas no son más que mármol, y deben su origen a la caliza que previamente disuelta al estado de bicarbonato, precipita de nuevo por pérdida de ácido carbónico y

del disolvente. Las incrustaciones de las cañerías de agua tienen el mismo origen.

En el reino vegetal están también muy extendidos el carbonato y otras sales de calcio, que se descubren casi siempre en las cenizas. Lo mismo sucede en los animales, donde se manifiestan en los huesos y espinas, en la sangre, etc., y también en los huevos de las aves y de los peces, en las conchas de los moluscos, como las ostras, etcétera. El coral, asimismo, es de composición caliza.

En los huesos humanos hay, además de carbonato, fosfato de cal, y éste es el compuesto que ha dado lugar a los llamados *fuegos fatuos*, que aparecen de noche en las fosas comunes de los cementerios y que tantos sustos han ocasionado. Estos fuegos no son más que llamas ligeras y fugitivas de combinaciones fosforadas, originadas por los fosfatos de los huesos, que al contacto del aire producen en la obscuridad las luces o fosforescencias conocidas con aquel nombre.

Además del enorme consumo de la cal como material de construcción, tiene ésta aplicaciones en la industria del blanqueo, en la del curtido de las pieles, en la purificación de las aguas, en tintorería, en la obtención de la glucosa, y en muchísimas más.

Usos medicinales. — La cal apagada, y no la cal viva, es un medicamento para uso interno y también externo.

Para uso externo es la cal en lechada un poderoso desinfectante, y, como medicamento interno, se emplea el agua de cal en varias indicaciones.

Se entiende por lechada de cal el líquido espesado que resulta de mezclar una parte de cal apagada en cuatro de agua.

El *agua de cal* que se emplea en medicina para uso interno y externo, es de fácil preparación y las familias que tengan la farmacia lejos, pueden obtenerla en su misma casa: se mezcla una cantidad de cal apagada con 10 veces su peso de agua y se agita bien el conte-

nido. Esta es la primera operación y tiene por objeto lavar la cal, esto es, quitarle la parte de potasa o sosa que suele contener. Se separa luego esta agua por decantación, pudiéndose repetir, para mayor seguridad, el lavaje. Hecho esto, se pone sobre la cal, ya limpia, igual cantidad de agua que la vez anterior, pero hervida y luego enfriada, y se revuelve un buen rato. Después de 5 ó 6 días, en los que se agita de vez en cuando, queda el agua preparada y pasado este tiempo, al estar sedimentada la cal, se separa nuevamente por decantación el líquido transparente, conservándolo en frascos bien tapados, y el residuo calizo se tira. Esta es el agua de cal medicinal que puede utilizarse en caso de necesidad, pues, en cuanto sea posible, es mucho mejor procurársela de una farmacia, que resulta más pura.

El agua de cal tiene en medicina muchas aplicaciones. Una de las principales consiste en hacer más fácil de digerir la leche a las personas que no la toleran, o se les agría en el estómago. Para cada vaso de leche, póngase una cucharada o dos de agua de cal; bébase a sorbos y la leche se digerirá bien.

Para corregir la hiperclorhidria o acideces del estómago, produce muy buenos resultados el agua de cal, ya que ésta se combina con los ácidos del jugo gástrico y los neutraliza. Por este motivo se dice que el agua de cal es antiácida. Debe tomarse en tales casos a cucharaditas, sola o ligeramente azucarada.

Finalmente el agua de cal, tomada en abundancia, puede ser un valioso contraveneno para las intoxicaciones por los ácidos corrosivos, como el clorhídrico, nítrico y sulfúrico.

Se emplea también el agua de cal contra ciertos vómitos y diarreas rebeldes, en la dosis de media jícara tres veces al día y tomándola a pequeños sorbos. Puede azucararse si se quiere.

Para curar los infartos de las glándulas del cuello, llamadas amígdalas, y toda clase de inflamaciones en esta región, obran eficazmente las gárgaras de agua de cal.

Contra las quemaduras, por extensas que sean, y las erosiones de la piel en general, obra bien una mezcla de 50 gramos de aceite de olivas o de almendras dulces y una cucharadita de cal apagada en polvo. Es muy útil para emplearla como remedio de primera intención, puesta en compresas sobre la parte enferma.

El agua de cal mezclada con aceite y azufre, usada como tópico, resulta un buen medicamento contra los herpes.

La lechada de cal es un poderoso microbicida. A las familias que tengan atacados de enfermedades infecciosas y en general cuando las poblaciones se hallan azotadas por la epidemia, se recomienda la lechada de cal para la desinfección de cloacas, excusados y demás focos de infección. Las autoridades en aquellas graves circunstancias ordenan blanquear con cal las paredes de lazaretos, hospitales, estaciones sanitarias, etc., y hasta los enterramientos de los epidémicos se mandan recubrir con cal.

La costumbre de blanquear las paredes exteriores de las casas y las dependencias de las mismas, que existe en los pueblos de las costas catalanas, reúne las condiciones ventajosas del buen aspecto, del aseo y de la desinfección.

Las sales de cal son muy numerosas y tienen muchos usos industriales y aun medicinales, que no encajarían en el marco de este estudio.

Como se dijo en la Historia de los Medicamentos, antiguamente existía una cierta tendencia a propinar a los enfermos, como remedio, sustancias parecidas a alguna de las formas o manifestaciones del mal que les aquejaba, así es que daban la cal, procedente de cáscaras de huevo o de conchas de marisco, a los que padecían la litotricia, vulgarmente *mal de piedra*.

ALCOHOL

Importancia del alcohol. - Su origen, antigüedad de su uso y etimología de su nombre. - Primitivos estudios químicos acerca del alcohol de vino. - Difusión del alcohol en la naturaleza. - Acción del alcohol en la economía humana. - Usos médicos e higiénicos del alcohol de vino. - Contraindicaciones de su uso. - El alcohol como agente conservador de materias orgánicas. - Alcoholismo. - Sus efectos y sus consecuencias. - Medidas represivas de algunos gobiernos sobre el uso de bebidas alcohólicas. - Combustión espontánea. - Falsificaciones del alcohol.

EL alcohol merece un estudio detenido por la importancia inmensa que tiene para la vida humana, facilitando de una parte muchos fines útiles, y perjudicando otras veces cuando llega a constituir como bebida un vicio detestable que pone en peligro la salud y la vida de los que a él se entregan y causa la degeneración de su progenie.

La antigüedad es la misma que la de la cerveza, vino y demás bebidas fermentadas, de las cuales es siempre la base.

La extracción del alcohol del vino o de otra materia fermentada, es de época relativamente reciente. Albucasis, alquimista árabe del siglo XII, pasa, en concepto de algunos autores, por ser el primero que extrajo el alcohol del vino. Le dió el nombre de *alghole*, que en idioma árabe significa espíritu volátil. A partir de aquel siglo empezaron los estudios para perfeccionar la obtención de este líquido espirituoso.

Existe la leyenda, poco verosímil, de que Raimundo Lulio, famoso místico mallorquín y escritor copioso en las lenguas catalana y latina

conocido por el *Doctor iluminado*, que floreció en el siglo XIII, fué el que perfeccionó la manera de obtener el alcohol de vino, que llamó *aqua ardens* y encontró el modo de reforzar su grado alcohólico por medio de la destilación del mismo con algunas sales de potasa. Este varón eminente tuvo cierta fama de alquimista, por su espíritu ávido de saber, y quizá por esto se le atribuyen las primeras aplicaciones medicinales del alcohol, y la frase de que éste era la *ultima consolatio corporis humani*, esto es, último consuelo del cuerpo humano. Más tarde, otros químicos continuaron las investigaciones sobre dicho producto, obteniendo alcoholes de vino de graduación cada vez más alta.

En los siglos XV y XVI estuvo de moda el alcohol. A los médicos de aquella época les pareció haber encontrado en él el elixir de larga vida, y lo tenían no sólo como fortaleciente, sí que también como preservativo de todas las enfermedades de origen infeccioso, por cuyo motivo le llamaron *agua de vida*, en latín *aqua vitæ*. Se le llamaba también *espíritu de vino*, porque el alcohol se extraía entonces únicamente del vino. Posteriormente, el célebre químico Boerhaave hizo nuevos estudios y fué el primero que lo obtuvo de otras muchas materias vegetales, y le llamó *alcohol*.

El alcohol se halla muy extendido en la naturaleza. El análisis ha descubierto alcohol: en los orines, particularmente de los diabéticos, en los embriones vegetales, en los frutos, en muchos terrenos, en la atmósfera y, en general, en toda substancia azucarada o feculenta susceptible de experimentar la fermentación. Lo producen en gran cantidad las zanahorias, la remolacha y otras raíces azucaradas, así como lo dan, aun en mayores proporciones, las semillas muy abundantes en fécula y las patatas.

Estudios que se han hecho respecto a la acción del alcohol en la economía humana, han demostrado que éste, tomado en pequeñas cantidades, o sea, con líquidos de poca graduación, como la cerveza, el vino usual o la sidra, ejerce una acción favorable, que tonifica y despierta las fuerzas del organismo, pero su uso inmoderado origina

perturbaciones gastro-intestinales y otras lesiones orgánicas, llegando a producir un estado general de debilidad en el aparato nervioso y en el sistema muscular. Además, entre los hijos de los alcoholizados hay una excesiva proporción de anormales y de predipuestos a la tuberculosis y a las más serias enfermedades.

Usos medicinales. — El alcohol, en medicina, se emplea al interior en forma de bebidas alcohólicas, como el vino común, la cerveza, la sidra, el ron muy diluído, etc. Estas se prescriben como tónicas y, a veces, contra ciertas enfermedades infecciosas, como la pulmonía, la fiebre tifoidea, etc. En tales casos, una bebida alcohólica, tomada como tratamiento específico y prescrita por el médico, es un alimento respiratorio, tonificante y desinfectante.

Al exterior son muchas las aplicaciones que tiene el alcohol. Es un cuerpo esencialmente antiséptico, refrigerante y coagulante. De aquí proviene su aplicación tan común para curar las pequeñas heridas, por ejemplo las cortaduras y pinchazos con hemorragia. En estos casos, obra por varios conceptos, o sea, como desinfectante de la herida, como refrigerante de la inflamación y como coagulante, porque tiene la propiedad de cuajar la albúmina de la sangre y formar una costra que taponar la herida, interrumpiendo la hemorragia. Debe, no obstante, tenerse la seguridad absoluta de que dentro de la herida no pueda haber ni sospecha de quedar ningún cuerpo extraño, por pequeño que sea. Además, el alcohol que se emplee, debe ser limpio y es conveniente usarlo de la más alta graduación.

Los fomentos o compresas de alcohol dan buenos resultados en las fuertes contusiones, magullamientos o golpes, así como en las quemaduras de primer grado, por su acción sedante y descongestionante; evita además la inflamación de los tejidos.

Diluído en agua, se emplea en lociones para quitar las exudaciones grasientas de la piel y, especialmente, para la limpieza de la cavidad bucal.

Otra aplicación del alcohol, algo rebajado con agua, es la que hacen del mismo las personas propensas a resfriarse, dándose fricciones en toda la columna vertebral o espinazo todos los días al levantarse. Estas fricciones se practican con la mano, poniéndose un guante áspero, o también con un cepillo. Los mismos buenos efectos producen contra el dolor reumático y asimismo se emplean las fricciones de alcohol, o también de agua de Colonia en todo el cuerpo, para los casos de muerte aparente de los recién nacidos. Es uno de los mejores remedios de primera intención.

Una pequeña cantidad de alcohol, muy diluído en agua, en la que se bate una clara de huevo, resulta un medicamento muy eficaz para curar la inflamación producida por las picaduras de insectos ponzoñosos. Aplíquese en trapos mojados sobre la parte dañada.

Además, el alcohol es el vehículo o disolvente de una infinidad de medicamentos; sirve de base a muchas bebidas de recreo y, siendo puro e inodoro, se utiliza como excipiente de los extractos de olor que elaboran los perfumistas.

El alcohol, tomado habitualmente, está contraindicado a las personas que padecen diferentes enfermedades, gota o reumatismo, diabetes, hidropesía, a los cardíacos, apopléticos y a los temperamentos pletóricos en general. Tampoco conviene a los niños, ni a los viejos, y debería proscribirse en absoluto a las mujeres que crían.

Por último, el alcohol es un gran agente conservador de las materias orgánicas, a las que impide entren en putrefacción, lo cual prueba evidentemente sus excelentes cualidades antisépticas. Por estas propiedades conviene tener en las casas cierta cantidad de alcohol puro para el caso en que haya de intervenir el médico en una operación, el cual puede aseptizar con él el bisturí, las tijeras, la aguja de la jeringuilla al aplicar inyecciones hipodérmicas, o cualquier otro pequeño instrumento quirúrgico.

ALCOHOLISMO

El alcoholismo, o sea, la tendencia morbosa al abuso del alcohol, es común a todas las razas humanas. Ninguna se ve libre del vicio del alcohol, notándose que éste aumenta en progresión creciente desde los países ecuatoriales a los que son fríos.

En los pueblos del Norte de Europa es donde el alcoholismo hace más estragos. Inglaterra es uno de los países más castigados por el alcoholismo. Luego sigue Alemania, Francia y sobre todo Rusia, donde ya en tiempo del Imperio, según estadísticas, llegaron a registrarse en un año más de 100,000 víctimas del vicio del alcohol.

Es cosa muy particular que en naciones tan sobrias como España, Portugal e Italia se consuma más alcohol que en Inglaterra, Alemania y Rusia, cuya fama en este sentido es poco envidiable. Esto, que parece una anomalía, no lo resulta, si se tiene en cuenta que en las naciones que hemos citado primeramente los licores de fuerte concentración alcohólica no se beben en tanta cantidad como en las segundas, pero en cambio está muy extendido el uso del vino entre hombres, mujeres y hasta niños. Resulta, pues, que se consume en España, Portugal e Italia más alcohol y hay muchas menos personas alcoholizadas.

Por lo general parece que el alcohol tiene más secuaces entre los hombres que entre las mujeres; sin embargo, es difícil calcularlo fijamente por falta de confesión explícita por parte de la mujer.

Sucede a veces a las mujeres un fenómeno muy curioso digno de mencionarse y es que, en el estado del embarazo, se desarrolla en ellas la afición a las bebidas alcohólicas, aun cuando en estado normal hayan sido siempre sobrias y vuelvan a serlo después del parto; este fenómeno, afortunadamente, no es muy común.

El alcoholismo es causa predisponente de muchas enfermedades, como la tuberculosis, epilepsia, caquexia nerviosa, etc., y ejerce un efecto moral desastroso en cuanto conduce a la corrupción de cos-

tumbres, a la imbecilidad o idiotismo y hasta a la locura. Por esto las naciones más civilizadas limitan el consumo de las bebidas de mucha graduación alcohólica, cuando no lo prohíben del todo.

Recientemente en los Estados Unidos de la América del Norte se dió una ley llamada *ley seca*, prohibiendo en absoluto la fabricación y venta de bebidas alcohólicas y también su importación. Esta disposición hizo clausurar de un golpe 992 cervecerías, 233 fábricas de licores y 300,000 tabernas. A pesar de las reclamaciones y protestas hechas a nombre de la libertad individual, la opinión del país se ha impuesto con la suprema razón de que hay que salvar la República de la ruina a que la empuja el alcoholismo. Las represiones han dado ya sus resultados, disminuyendo los presos en las cárceles, los enfermos en los hospitales y manicomios y, como consecuencia, ha aumentado la población.

En Inglaterra las sociedades anti-alcohólicas fundan, en competencia con las tabernas, establecimientos de consumación de café, té y otros infusos aromáticos, especialmente los de hojas de eucalipto, y otras bebidas, no alcohólicas, que expenden al ínfimo precio de 10 céntimos.

Aunque se ven anunciados algunos específicos que ofrecen la curación radical del alcoholismo, no se puede decir que la medicina haya encontrado medios terapéuticos para corregir a una persona del repugnante vicio de embriagarse. La vigilancia y los cuidados familiares pueden lograr algo, si bien a los alcohólicos inveterados no se les puede privar súbitamente de la bebida, aunque tengan lesiones graves, puesto que se sumarían a éstas, perturbaciones nerviosas debidas a la nostalgia o añoramiento. Hay que corregirlo con tiempo.

Es condenable la infundada creencia de que el uso habitual del alcohol alimenta y da fuerzas al organismo; reanima de momento en un grado prudencial, según las edades y temperamentos, pero el abuso o el uso demasiado frecuente de las bebidas alcohólicas, no vigoriza, sino que deprime y agota. La sensación de fuerza que da

el alcohol es tan sólo aparente y pasajera. Quien se atreva a defender tal error será que desea apagar la voz de su conciencia y justificarse para continuar con un vicio que no puede o no quiere dominar.

Es también creencia vulgar que el alcohol da calor al cuerpo, y por esto abusan de él los habitantes de países fríos. Esto es completamente erróneo. El alcohol lleva calor a la periferia, lo mantiene en la piel y deja el cuerpo frío. De aquí que los exploradores de los Polos que han de resistir temperaturas muy bajas, se guarden del abuso de las bebidas alcohólicas. Lo mismo cabe decir de los alpinistas y de los atletas, que se abstienen rigurosamente de excitantes, pues prefieren confiar en su vigor normal, que no en una excitación pronto abolida.

Citan algunos autores un fenómeno de ultra-alcoholismo, llamado *combustión espontánea*, de esos borrachos recalcitrantes a los que en un estado de saturación alcohólica se les ha producido llamas en el cuerpo al acercarse a una lumbre; otros autores no lo creen, por lo cual no cabe sino mencionarlo como dato curioso: dada la gran volatilidad de este líquido espirituoso, es posible que salgan de la boca de un alcohólico vapores fácilmente inflamables, con lo que se explicaría el caso, si es que alguna vez ha ocurrido.

Falsificaciones.— El alcohol se falsifica mucho. Su graduación, si procede de la destilación del vino, debe ser 36 grados, y ocurre que en los almacenes y tabernas se le mezcla agua, vendiéndose como bueno, a veces, un alcohol que apenas pasa de 30°.

También se mezclan con alcoholes débiles ciertos productos químicos, como el cloruro cálcico, para disminuir la densidad y aparentar de este modo más graduación de la que realmente tienen.

Finalmente, las más de las veces al alcohol vínico se le mezclan alcoholes industriales de inferior calidad, como el de madera, de orujo, de patata, etc., lo que puede descubrir el público frotándolo con las manos y percibiendo el olor y también el sabor.

CAPÍTULO III

Plantas, arbustos, árboles y todo lo referente a los huertos y jardines de las casas que puede ser utilizado como eficaz medicamento

R O S A

Historia de la rosa. - Inmensa variedad de rosales. - El valle de las Rosas. - Descubrimiento del agua destilada y de la esencia de rosas. - La guerra de las Dos Rosas. - La devoción del Rosario. - Acontecimientos históricos relacionados con el Rosario. - Descripción de la rosa roja u oficial, preferida en medicina. - Composición química de sus pétalos. - Usos medicinales. - Importantes usos de los pétalos desecados de la rosa. -

Rosa silvestre o canina.

No se concibe la existencia de un jardín sin rosas y además de servir de adorno, la perfumería tiene en la esencia que de ellas se extrae, su principal recurso. Estas hermosas flores no dejan de ser también interesantes como medicamento.

Figuran los rosales entre las plantas ornamentales que se han cultivado desde tiempos más remotos, y sus flores han sido el encanto de todos los pueblos; los poetas y artistas se han inspirado en ellas. En las fiestas sagradas y profanas, las rosas han servido para exteriorizar el júbilo de los espíritus, habiendo sido, en general, emblema de gracia y de belleza. Todas las artes decorativas, así como la heráldica y la simbología pagana, han pedido elementos a la rosa y el lenguaje corriente la cita en continuadas alusiones y símiles: *fresca*

como una rosa; tiene las mejillas como una rosa, se le dice a una mujer bonita; parece un capullo de rosa, es un piropo que muchas jovencitas han oído con embeleso.

Salomón en sus libros sagrados menciona las rosas y canta sus alabanzas, y Herodoto, célebre historiador griego, habla también de ellas ensalzando su belleza, especialmente de la rosa doble o rellena, la de pétalos apretados.

En la antigua Grecia y en Oriente alcanzó un gran incremento el cultivo de los rosales; la célebre isla de Rodas, que en griego significa rosas, debió su nombre a los abundantes cultivos de esta planta.

Parece que se descubrió el procedimiento para extraer la esencia de rosas a últimos del siglo XVI, atribuyéndose a Nur-djihan, emperatriz de la India, hija de un oficial tártaro, que pasó a ser favorita primero y luego esposa del emperador Djihanhir. Esta célebre dama, según se cuenta, recibió por su descubrimiento un collar de perlas valorado en 300,000 rupias (unas 68,000 pesetas).

Antes se usaba como perfume y como medicamento el agua destilada de rosas, cuyo invento se atribuye a un alquimista árabe del siglo X. En obras muy antiguas se asegura que cuando Saladino, sultán de Egipto, el héroe musulmán de la tercera Cruzada, tomó Jerusalén, en 1187, hizo lavar las paredes y pavimentos de la mezquita de Omar con agua de rosas.

En Inglaterra las dos familias rivales de sangre real que tenían los ducados de York y de Lancaster, ostentaban por divisas sendas rosas, blanca la de la primera, colorada la de la segunda. De 1445 a 1485 estuvieron en guerra, que se llamó *de las Dos Rosas*, y terminó con la victoria de la primera en la persona de Enrique Tudor, que ciñó la corona con el nombre de Enrique VII y casó con Isabel de York, para terminar todo pretexto de contienda. Desde entonces los reyes de Inglaterra llevan como divisa una rosa blanca y encarnada.

En los países católicos son familiares las alabanzas a la Virgen María en forma de comparaciones a la rosa, pues si ésta es la flor

por excelencia, la Madre de Dios es la mujer entre las mujeres. La letanía le llama *rosa mística* y en los himnos litúrgicos se la compara por floreciente al lirio y a la rosa por su perfume espiritual.

Al adoptarse en la Edad Media la forma oriental de guiarse en las oraciones por medio de una sarta de cuentas, se asoció con ésta el recuerdo de los momentos más culminantes de la vida de la Virgen, comparando cada uno de estos pasos o misterios con una rosa y representándose muchas veces las correspondientes escenas dentro de los pétalos de esta flor. El instrumento que se dedicó a esta devoción se llamó rosario.

La famosa batalla dada por las armas coaligadas de España, Venecia, la Santa Sede y otros príncipes contra los turcos en Lepanto, se creyó ganada gracias a la prodigiosa intervención de la Virgen del Rosario, cuya devoción acabó con esto de popularizarse en todos los ámbitos de la cristiandad. Este combate naval tuvo lugar en 1571 en las costas de Grecia, junto a la entrada del estrecho que une el golfo de Patras con el de Corinto, y alejó para siempre el peligro continuo que para todo el litoral de los países cristianos representaba el predominio de la marina turca en el Mediterráneo.

Entre los exploradores y conquistadores del Nuevo Mundo había no pocos devotos de esta advocación de María, como lo prueban los nombres que dieron a las ciudades que fundaban, entre las cuales recordaremos a Rosario de Santa Fe, Rosario de Lerma, Rosario de la Frontera y Rosario Tala, en la República Argentina; Rosario, en



La Virgen del Rosario, grabado popular que lleva como adorno las rosas englantinas en los ángulos del encuadramiento (Reproducido, con permiso del autor, de la obra en prensa "Llibre d'Or del Rosari a Catalunya" por Valerio Serra y Boldú)

Colombia, ciudad famosa porque dió albergue al Congreso que dictó en 1821 la Constitución de aquella república y la cabeza de distrito de Rosario, población minera de los Estados Unidos Mejicanos.

En todas partes crece y se cultiva el rosal; en Europa, desde Suecia hasta las costas de Africa; en Asia, desde Kamchatka hasta Bengala, y en América, se han encontrado rosales en la cima de las montañas de Méjico, a una altura de 2,500 metros sobre el nivel del mar.

La gran difusión de especies y el sinnúmero de variedades que tiene el rosal han sido causa de que los naturalistas no hayan podido determinar de modo cierto cuál sea la patria originaria y el tipo primitivo del mismo, aunque vulgarmente se cree que el tronco común es la rosa englantina de pétalos simples que se encuentra en España en estado salvaje. El propio Linneo, eminente botánico, expuso las dificultades de una clasificación exacta. Además de las variedades espontáneas, hijas de la diversidad de climas y terrenos, los floricultores han ido produciendo formas y coloridos distintos de estas flores, que se prestan mucho a tales manipulaciones.

Una de las más curiosas es la rosa prolífera, en la cual arranca del centro de la flor una ramita con hojas y capullos.

El más importante cultivo de rosas, en Europa, es el del Valle de Trondja (Bulgaria). Al atravesar este famoso lugar, llamado *Valle*

de las Rosas, se ve una extensión de muchos kilómetros cultivada de rosales, ofreciendo en primavera un admirable espectáculo el desarrollo de las flores que por su color y perfume son el encanto de los turistas y el orgullo de los naturales del país.

Al igual que con el sabor de algunos frutos, ocurre también



Rosa prolifera, de entre cuyos pétalos nace una ramita, con hojas y capullos

con las flores que son más o menos olorosas según el integral de temperatura de los climas de donde proceden: en Egipto 100 kilogramos de pétalos de rosa dan, aproximadamente, de 30 a 40 gramos de esencia; en Europa meridional, igual cantidad produce de 16 a 20 gramos. En los alrededores de París se hicieron también ensayos y sólo se obtuvo de 3 a 4 gramos de esencia para la misma proporción.

Por la poquísima cantidad de esencia que dan los pétalos de rosa se explica el elevado precio que alcanza el extracto, pagándose hasta 1,000 pesetas el kilo. La rosa Damascena, originaria de Siria, es la que se considera preferible para obtener la esencia de rosas.

De entre las muchas variedades de rosas a nosotros nos interesa tan sólo la llamada en botánica *Rosa gállica*, de Linneo, vulgarmente conocida con el nombre de *rosa roja*, *rosa oficial* o *rosa castellana*, que abunda mucho y es la variedad más estimada para usos medicinales, por la cantidad de principios astringentes que contiene. Los caracteres distintivos de esta rosa son: color rojo subido, aspecto aterciopelado y olor fino y suave.

En la composición química de los pétalos de rosa predominan las materias astringentes tánicas, quercitrina, esencia, azúcar y materias grasas.

Usos medicinales. — Se emplean en medicina tan sólo los pétalos de las flores de la rosa, llamados impropriamente hojas de rosa.

Debido, en gran parte, a la cantidad de tanino y quercitrina que contienen sus pétalos, son las rosas algo astringentes, por cuya virtud se usan en cocimiento, en la proporción de 20 gramos de pétalos por litro de agua, para combatir las diarreas rebeldes, obrando, al mismo tiempo, como un buen antiséptico. El cocimiento debe hervir durante tres minutos, y deben tomarse, diariamente, cuatro jícaras del líquido obtenido.

Antiguamente se usaba dicho cocimiento contra las hemorragias uterinas, contra el flujo blanco, la inapetencia, y contra la bleno-

rragia crónica. Desde hace mucho tiempo se ha substituído su uso por el de otras sustancias de mayor eficacia.

Para rebajar las inflamaciones de las encías y de la cavidad bucal se emplea la infusión de rosas, añadiéndole azúcar o miel. Este remedio, aplicándolo a las encías de los niños con un trapo o pincelito cuando sufren los dolores ocasionados por la dentición, produce un buen e inmediato resultado.

Con una infusión de rosas y un poco de vino o vinagre se obtiene un preparado de mucha utilidad para limpiar y aseptizar la boca de los enfermos atacados de fiebres infecciosas, usándolo en repetidos enjuagues cada tres o cuatro horas.

Los farmacéuticos preparan el agua destilada de rosas, la cual forma parte de muchos colirios que recetan los oculistas.

Para pequeñas y localizadas inflamaciones en la nariz, labios y ojos, es un remedio muy común aplicar sobre la parte dañada un pétalo de rosa. Este remedio tan sencillo da buenos resultados y es muy apropiado para aplicarlo a los niños. Lo usan también las mujeres que crían para cicatrizar las grietas de los pezones.

Los pétalos de rosa, desecados al aire libre y pulverizados, se emplean, como polvos secantes, para curar las escoriaciones en general, y, en particular, para espolvorear las nalgas de los niños de teta. Su poder astringente los hace superiores a los demás polvos secantes, si bien, para hacerlos más suaves, se les mezcla igual cantidad de polvos de arroz, de fécula de patata o de licopodio.

Como hemos dicho al principio, las demás variedades de rosa no tienen tantas virtudes medicinales, esto es, no son tan astringentes, pero a falta de la rosa roja, puede emplearse cualquiera de las otras.

Podríamos citar la rosa silvestre, llamada también *canina*, que, además del ácido tánico, contiene, aunque en poca cantidad, algo de ácido cítrico y ácido málico. La usan en algunos países como astringente y refrescante; abunda en los sitios montuosos.

SALVIA

Historia de la salvia y etimología de su nombre. - Fe ciega que tenían los antiguos en las virtudes medicinales de la salvia. - Descripción de la planta, especialmente de sus hojas. - Usos medicinales. - Las hojas de salvia para mejorar el gusto del vino. - Inexplicable desuso de la salvia como planta medicinal.

LA salvia es una planta común que nace y crece espontánea en los países montañosos, cultivándose además en los jardines.

Su nombre parece derivarse del verbo latino *salvare* (curar). Los antiguos la llamaron *hierba sacra*.

En tiempo del imperio romano la gente del pueblo tenía una gran fe en las virtudes curativas de la salvia, y se decía que aquel que cultivaba salvia en su jardín o huerto, gozaba siempre de buena salud. Servía como remedio de toda clase de enfermedades.

En los anales de la antigua escuela de Salerno (siglo VII a. de J. C.), se decía: «¿Cur moriatur homo cui salvia crescit in horto?». Esto es: «¿Cómo puede morir el hombre en cuyo huerto crece la salvia?».

De las distintas variedades, la más común y más usada en medicina es la *salvia officinalis* o *salvia hispanorum*. Sus hojas son de un color blanco ligeramente verdoso, algo rugosas y lustrosas. Cuando les toca el sol parecen plateadas. Su olor es aromático fuerte y penetrante, recuerda



Variedad de salvia que tiene propiedades medicinales
(*Salvia officinalis*)

algo al del alcanfor, perteneciendo al grupo de plantas llamadas alcanforadas. El sabor es amargo, picante, pero agradable. Si se masca la hoja de esta planta, da una sensación de frescor en la boca y aromatiza el aliento. La salvia florece desde abril hasta agosto y crece en terrenos de secano.

Usos medicinales. — Los usos medicinales de las hojas de salvia son muchos y variados; se preparan en infusión, y se recomiendan como estimulantes. Sirven también para activar la digestión y contra las diarreas.

Es también la salvia, diurética, carminativa y antinervina.

Para corregir los sudores nocturnos de los tuberculosos, antiguamente se tomaban cada día dos cucharaditas de hojas de salvia en polvo, mezclado en agua, una de ellas al acostarse.

La infusión de salvia, se emplea para aromatizar el agua de los baños, y para curar la inflamación de los ojos, habiéndose usado también para lavar las úlceras de las piernas. En la China y en el Japón la usan en tisanas para combatir casi todas las pequeñas dolencias. Las semillas se han empleado como vermífugas y febrífugas.

Antiguamente se ponían al vino hojas de salvia en maceración, por espacio de unos días para darle un sabor comparable al del moscatel, resultando al propio tiempo más embriagador. Hoy se practica todavía en los países donde escasean los vinos de buena calidad. *

Los usos medicinales de la salvia, en general, han decaído bastante y no debiera ser así; quizá algún día recobre su importancia como planta medicamentosa, aunque no llegará jamás a ser tenida como panacea universal como creían los antiguos.

Las hojas de salvia, para usos medicinales, deben ser desecadas, no al sol porque perderían su perfume, sino al aire; así desprenden lentamente una parte importante del agua de vegetación y en cambio conservan su principio activo, que sería destruido por el calor seco.

U V A

Origen e historia de la vid. - La extensión de su cultivo. - Proporciones enormes que alcanzan las vides seculares. - Usos medicinales de las uvas. - Agraz o zumo de uvas verdes. - Raimost o vino de uva sin alcohol. - Bagazo de las uvas prensadas. - Pasas, sus variedades y usos medicinales. - Modo de desecar las uvas para convertirlas en pasas. - Aceite de las semillas de uva.

LA vid es originaria, según se cree, de la cuenca oriental del Mediterráneo y del Asia Menor. Se presenta en estado silvestre y es objeto de mucho cultivo.

Como pruebas de la enorme antigüedad de su cultivo en Europa, se han encontrado semillas de uva en las viviendas lacustres de Castione, cerca de Parma, dentro de objetos de la Edad de Bronce; igualmente se han encontrado en la estación prehistórica del lago de Varese y en otra población lacustre de Wagen, en Suiza, y aun, antes de esta época, debió existir la vid, puesto que se descubrieron hojas fósiles o petrificadas de esta planta en yacimientos de los alrededores de Montpellier, que seguramente se formaron en épocas anteriores, de remotísima antigüedad.

En Egipto, el cultivo de la vid tiene 5 ó 6 mil años, pudiendo citarse entre otros datos los hallados en la tumba de Phtah-Htep, rey de Egipto, el cual vivía en Menfis, 4,000 años antes de Jesucristo. Debe admitirse, pues, que de donde arranca la Historia llega el conocimiento de la vid, por testimonio documental innegable.

En la región mediterránea la propagación del cultivo de la vid se debió a los fenicios, griegos y romanos.

Los chinos no conocieron su cultivo hasta el año 122 de nuestra era.

También en el Nuevo Mundo existían vides silvestres, pero la *Vitis vinífera*, que es la vid del antiguo Continente, no era conocida allí cuando el descubrimiento, y los viñedos que hoy existen en California, en Méjico y en América del Sur deben su origen a vides introducidas por los europeos.

Esta planta tiene una gran vitalidad, de manera que no son raras las vides de más de un siglo, que han llegado a alcanzar dimensiones formidables; en Margiana, región del Asia, habían vides de un grueso tal, que dos hombres apenas podían abrazar su tronco. Plinio dice que en Populonia existía una estatua de Júpiter de tamaño natural, hecha de un solo trozo de madera de vid y perfectamente conservada, a pesar de contar algunos siglos de antigüedad. También indica aquel sabio que los templos de Juno en Patera, Murcila (Marsella) y Metaponto estaban edificadas sobre columnas de madera de vid, y añade, que las escaleras por donde, en su tiempo, se subía al templo de Diana en Efeso, estaban hechas de trozos de vid silvestre, procedentes de la isla de Chipre, afirmando que ésta era la madera más dura y resistente que se conocía.

El cultivo de tantos siglos, los cruzamientos y selecciones, todos ellos con la finalidad de obtener el máximo rendimiento de vinificación, han influido profundamente en la forma de la vid.

Hoy se conocen más de 2,000 variedades de vid. Con ellas se forman dos grandes grupos: uno de uvas blancas y otro de uvas de color o negras. Como se comprende, el objeto de dicho cultivo no se reduce sólo a la fabricación del vino, de lo cual ya nos ocupamos al tratar de esta bebida, sino al exquisito postre que las vides proporcionan.

El cultivo de la vid hallase extendido en todos los países, cuya temperatura media estival, a la sombra, excede de 19 grados sobre cero.

Para estudiar las propiedades medicinales de la uva debemos establecer una distinción entre la uva fresca y la desecada, llamada comúnmente pasa.

Usos medicinales. — Las uvas frescas son laxantes, refrescantes y altamente nutritivas.

En la llamada *cura por la uva*, se prescribe con muy buenos resultados a las personas atacadas de artrismo y de ciertas enfermedades del aparato intestinal, como la astenia o pereza en los intestinos; se empieza por desayunarse con 400 ó 500 gramos de uva y se aumenta la cantidad hasta llegar, a veces, a 2 ó 3 kilos diarios y más. Se aconseja, en los casos de artrismo, no comer las semillas ni la piel, pero éstas convienen al mismo tiempo a los que padecen astringencia de vientre. En algunos casos somete el médico al enfermo a un régimen exclusivo de uva y leche.

Para emplearlas como remedio, las uvas deben estar completamente maduras y mejor si se han cogido el día anterior a las horas de más calor, porque contendrán más glucosa y menos agua de vegetación. Es preferible siempre la uva de grano grueso como más pulposa.

Al zumo de uvas verdes se le conoce con el nombre de *agraz*; constituye una bebida astringente, refrescante, diurética y muy útil para curar el reuma inflamatorio. Se empleó en medicina desde muy antiguo, pero cayó luego en desuso. Sin embargo, desde hace algún tiempo parece que vuelve a tener partidarios este remedio.

Recientemente se ha preconizado, para corregir ciertas afecciones del estómago e intestinos, el zumo de uvas no fermentado, llamado *Raimost* o *Vino sin alcohol*, que no es otra cosa que el mosto de uvas maduras esterilizado para evitar la fermentación.

En tales condiciones, el líquido que resulta está realmente exento de alcohol y es rico en glucosa y por lo tanto nutritivo, siendo muy conveniente para los enfermos que tienen intolerancia para el vino común, aunque sea de poca graduación.

También es bastante usado el bagazo u orujo de la uva que queda de residuo luego de separado el vino por decantación y presión. Se usa con frecuencia, como *baño sólido*, para utilizar los efectos de su temperatura y riqueza alcohólica. En tal estado tiene aplicación vulgar y también científica para curar los dolores reumáticos.

En muchos países se emplea el orujo, después de desecado, para la alimentación del ganado caballar.

Las pequeñas semillas que contiene la uva, sujetas a presión, producen 10, 12 y hasta 20 por ciento de un aceite amarillo parduzco o verdoso, algo espeso, secante, y que puede aplicarse con utilidad para la pintura y el alumbrado, pero las dificultades de su obtención lo hacen casi inaprovechable.

PASAS. — El comercio distingue dos clases de pasas, las llamadas de Málaga, gruesas y muy dulces, que se cosechan en aquella región de España, y las de Grecia, Sicilia, Asia Menor, Esmirna, Damasco y Corinto, procedentes de las islas del Mar Jónico y de la Morea, península griega del Peloponeso, de clase pequeña, pero muy dulces y aromáticas.

Los árabes empleaban el cocimiento de pasas para combatir los catarros pulmonares, y asimismo lo usaban en gargarismos contra las anginas catarrales.

También la medicina empleó las pasas para curar las enfermedades del aparato respiratorio, así es que forman parte de los llamados frutos pectorales que se citan en las Farmacopeas, entre los cuales se cuentan los dátiles y las azufaifas.

Los industriales, para desecar las uvas y convertirlas en pasas, practican el procedimiento de escaldarlas en lejía a fin de hacer más rápida la desecación y por consiguiente la producción de las mismas, pero para uso particular basta colgarlas o extenderlas en un punto donde corra el aire y les dé el sol para que se sequen más pronto y resulten aún más sabrosas.

CIRUELA

Origen, historia y cultivo del ciruelo. - Su importancia. - Gran número de variedades de ciruelas. - Aplicaciones industriales. - Composición química de la ciruela. - Usos medicinales de este saludable fruto. - Propiedades higiénicas de las ciruelas. - Aguardiente de ciruelas. - Semillas de ciruela. - Importante comercio de las ciruelas secas. - Métodos antiguos y modernos empleados para la desecación de la ciruela.

EL ciruelo es un árbol perteneciente a la familia de las rosáceas; sus frutos, llamados ciruelas, son muy apreciados para comerlos frescos, desecados, guisados o en compota, siendo en todos los casos un alimento sano y agradable.

Su nombre botánico es *Prunus domestica* de Linneo; florece en primavera y produce abundantísimo fruto.

Procede de Siria, de donde tomó su nombre de *siruelo* o *ciruelo*. Fué importado en el siglo II a Italia, Francia y España y muy pronto se extendió por toda Europa, puesto que prospera en todos los climas y latitudes. En tiempos de Catón, sabio romano muerto el año 149 antes de Jesucristo, se consideraba al fruto de este árbol dotado de excelentes condiciones alimenticias y medicinales.

Los habitantes de los palafitos prehistóricos (viviendas o chozas que construían dentro de los lagos o de los ríos), emplearon en algunos de ellos troncos de ciruelos, aunque quizá no daba fruto comestible la variedad de que se sirvieron.

Hay países en Europa donde se cultiva extraordinariamente. En la frontera austro-turca y en la parte Sur del Danubio hay in-

menos bosques de ciruelos. En el Norte de América se cultiva también mucho, especialmente en California, y en toda la América del Sur abunda y se recolectan ciruelas de clases muy escogidas.

Es quizá el ciruelo el árbol frutal que comprende más variedades. Se describen unas 300, que se distinguen por la forma, tamaño, color, etc. del fruto. Una de las variedades más apreciadas por su exquisitez es la *Ciruela claudia dorada*.

La recolección de las ciruelas se efectúa en época de distinta madurez, según el objeto a que se destinan. Las que han de servir para preparar aguardientes y licores, o para la confitería, se recolectan cuando aun no están bien maduras. Las que se han de comer frescas se recogen una vez ha empezado la sazón, y las que han de comerse cocidas, o se han de desecar, deben hallarse en completo estado de madurez.

Del ciruelo no se utiliza sólo el fruto. La madera del árbol, de color rosado, es muy dura y jaspeada, por lo que se emplea en trabajos de tornería y ebanistería. De las semillas del ciruelo se obtiene por presión un aceite que, por ser muy flúido, se destina al engrase de máquinas. El residuo o turtó, destilado con agua, da un líquido de olor a almendras amargas bastante pronunciado, que contiene ácido cianhídrico.

Del estudio químico de los frutos resulta que contienen ácido málico en bastante cantidad, y también azúcar, goma, pectina y una materia azoada.

Usos medicinales. — Las ciruelas son laxantes, y están muy indicadas para cuando se quiere mantener el intestino libre de los estancamientos fecales habituales; de todos los laxantes es el más sano y menos irritante y no llega casi nunca a constituir una purga activa; a veces hay que comerlas en bastante cantidad para lograr un tenue resultado; por esto es el laxante más apropiado para las personas delicadas, los viejos y los niños.

Los que tienen predisposición al estreñimiento usan constantemente las ciruelas al natural, o en confituras, compotas, tortas, etc.

Las clases o variedades más apreciadas son las que tienen mayor cantidad de pulpa, las cuales son también las más apropiadas para hacer compota.

Una compota de ciruelas secas, azúcar y la correspondiente cantidad de agua, habiendo hervido durante unos diez minutos, constituye un postre muy agradable y muy sano, especialmente para tomarlo por la noche después de la cena.

Las ciruelas secas se comen también guisadas con carne y constituyen un plato muy agradable y muy sano.

En algunas regiones de Francia, tienen importancia comercial las llamadas *ciruelas pasas*, de clase muy pequeña, que guardan en conserva con alcohol y azúcar. Son famosas las ciruelas secas de Tours, en la misma nación.

Para secar las ciruelas, antiguamente, después de escogidas, se ponían al sol en cañizos, retirándolas por la noche para evitar la acción de la humedad; luego las pasaban tres veces por un horno de los de cocer pan, por espacio de doce horas cada vez. En la actualidad se emplean procedimientos mucho más sencillos y rápidos, por medio de máquinas desecadoras. Una vez desecadas, se comprimen y después se distribuyen en diferentes suertes comerciales según su aspecto y tamaño. Las suertes ordinarias se colocan y exportan al comercio en pequeños barriles de madera y las clases mejores, en envases de cartón o de hojadelata.

PARIETARIA

Explicación de su nombre. - Descripción de esta hierba y sitios donde se encuentra. - Flor de la parietaria. - Diferentes variedades. - Usos medicinales. - Modo de preparar y administrar los cocimientos de parietaria. - La parietaria es un medicamento oficial. - Parietaria fósil llamada en botánica rotundifolia.

ESTA planta herbácea se encuentra abundantísima al pie de los muros y en las hendiduras de construcciones antiguas o en ruinas y en las paredes de los huertos y patios de las casas de campo, donde nace y crece espontánea. Por esta razón se le ha dado el nombre de parietaria, que procede del vocablo latino *paries*, que significa pared.

La parietaria pertenece a la familia de las Urticáceas y habita en todas las regiones cálidas y templadas del globo, especialmente en las del Mediterráneo, Asia tropical y en toda la América del Sur. Su tallo es vellosa, y las flores son muy pequeñas y verdosas. Se reproduce con facilidad y florece en primavera y verano.

La flor de esta planta tiene una particularidad muy curiosa. Si con la punta de un alfiler se toca uno de los estambres u órganos masculinos que se hallan en el centro de la flor, éste se endereza, como movido por un resorte, abre su antera (parte del estambre que contiene el elemento fecundante) y despidе una nube de polvillo, que es el polen, destinado a la fecundación.

De las tres variedades de parietaria que se mencionan, la más común y más usada en medicina es la *Parietaria diffusa*, que mide de 3 a 8 decímetros.

El poder medicinal de la parietaria se debe a una cantidad notable de nitró (nitrato potásico) que contiene y hace que su sabor sea algo fresco, amargo, salado y, al mismo tiempo, mucilaginoso. Se usa en medicina toda la planta.

Usos medicinales. — La parietaria, que el vulgo conoce considerando como planta medicinal ya desde muy antiguo, se prescribe como diurética, anti-reumática y contra algunas enfermedades de la piel.

Para los casos de artritis agudo o crónico y para aliviar el mal de piedra son muy eficaces los cocimientos de parietaria en la proporción de 50 a 60 gramos por medio litro de agua, debiendo hervir sólo diez minutos; la dosis ha de ser de tres o cuatro tacitas al día.

Por sus efectos diuréticos se aconseja contra la hidropesía y en el tratamiento de ciertas enfermedades cardíacas.

Se aplica también en cataplasmas sobre la pelvis o bajo vientre, como emoliente, contra las inflamaciones de las vías urinarias complicadas con retención de orina, y como resolutive, contra toda clase de tumores endurecidos. Los facultativos la recetan únicamente contra el artritis.

Una variedad de parietaria existió en nuestro planeta centenares de siglos antes de la aparición del hombre; en terrenos miocénicos (era terciaria) se encontró una planta fósil con todos los caracteres de la actual parietaria, pero de hojas redondas en vez de oblongas, por cuyo motivo se le dió el nombre técnico de *Parietaria rotundifolia*.

TIERRA ARCILLOSA

Origen del empleo de la arcilla como remedio antiflogístico. - Formación de las arcillas. - Su división en cuatro grupos: plásticas, kaolines, eméticas y ocráceas. - La arcilla en la industria alfarera y en la escultura. - Las arcillas plásticas preferidas para usos medicinales. - Prudentes consejos para su empleo. - Baños arcillosos. - Tierra sellada. - La arcilla es también usada como alimento para el hombre.

CUANDO una oveja, cabra, cerdo, etc., sufre un golpe o caída, de lo cual resulta una dislocación o la rotura de un hueso, es tradicional costumbre entre los pastores y campesinos, como remedio para aliviar el dolor y la inflamación de los tejidos, recurrir a la tierra arcillosa; humedeciéndola con agua, la amasan con la mano y con un pañuelo o trapo, o con hojas de cualquier planta improvisan un parche y vendaje que aplican a la parte lesionada del animal.

Esta antigua y rutinaria práctica, de excelentes resultados en la curación de los irracionales, ha hecho pensar en el perfeccionamiento de su preparación para utilizarla en la medicina humana, como sustancia esencialmente antiflogística, habiendo hecho su entrada triunfal en el material farmacéutico, y estando actualmente en primera línea entre esta clase de medicamentos.

Hay muchas variedades de tierra arcillosa, las cuales se han formado por la descomposición de las rocas llamadas *feldespatos*. Estas variedades de arcillas se dividen en cuatro grandes grupos, a saber: plásticas, kaolines, eméticas y ocráceas.

Las primeras o plásticas se usan en medicina, porque tienen más poder antiflogístico que las demás; son grasas, frescas y blancas o

ligeramente amarillentas, pero se presentan a veces de color grisáceo y hasta rojas, a consecuencia de la mayor o menor cantidad de óxido de hierro que contienen; se adhieren a la lengua y, humedecidas con agua y debidamente amasadas, forman una pasta modelable. Las usan los alfareros para la fabricación de tejas, ladrillos, baldosas, etcétera, y también los escultores para modelar figuras y adornos. Esta clase de arcilla, por su especial constitución química, es la que forma, en la mayoría de los casos, la capa impermeable sobre la que descansa el alveo de los ríos y de que está formado buena parte del fondo del mar.

Usos medicinales. — La tierra arcillosa constituye hoy un medicamento de gran valía, preconizado por todas las Academias y Centros científicos del mundo.

La acción física que da tantas ventajas a la tierra arcillosa como medicamento antiflogístico, consiste en que, además de absorber el calor de la parte inflamada, mantiene en sus poros el frescor durante mucho tiempo.

Los farmacéuticos preparan la tierra arcillosa, dándole toda la posible suavidad y consistencia por medio de un repetido amasijo y lavaje, con lo cual también se consigue que quede limpia de toda materia extraña y pueda ser aplicada sobre el cuerpo humano sin irritar la epidermis. No obstante, esta forma de preparación es muy engorrosa y entretenida, por cuya razón los farmacéuticos la adquieren de los grandes laboratorios, estando muy generalizada la llamada *Antiflogistina*, quizá la más acreditada del mundo.

Se emplea unas veces extendiéndola sobre un trozo de tela, a modo de una cataplasma, y otras sola, por contacto directo, pero siempre es mejor el primer procedimiento.

Una importante observación hay que hacer respecto al uso medicinal de la tierra arcillosa y es que no conviene utilizarla cuando se trate de una contusión con herida, pues a veces contiene el microbio

del tétanos y aunque el peligro sea remoto, podría aquél ser inoculado en la lesión abierta, acarreado al paciente tan terrible enfermedad. Por este motivo, la tierra arcillosa preparada en las farmacias se toma la precaución de no entregarla sin esterilizarla previamente, asociándole, a veces, otras sustancias de propiedades antisépticas, con lo cual se evita todo peligro.

Asimismo, se usa la tierra arcillosa en los casos de reuma inflamatorio, en baños calientes, echándola al agua. Muchos manantiales de aguas termales, que gozan de fama, contienen cierta cantidad de arcilla y se preconizan desde los tiempos clásicos para la curación del reuma articular agudo.

En las Farmacopeas antiguas se habla de un medicamento, llamado *tierra sellada*, que es una arcilla plástica, roja. La recetaban únicamente como medicamento astringente, cuya propiedad, así como su color rojo, son debidos al óxido férrico que contiene. Se administraba al interior en píldoras o en papeles, pero desde hace tiempo decayó en absoluto su empleo.

Finalmente la tierra arcillosa se usa también como alimento para el hombre. Los habitantes de las orillas del Orinoco, los indios de Bolivia y los negros de Guinea fabrican bolitas de cierta tierra arcillosa que tuestan a fuego lento y luego tragan.

En la isla de Cerdeña y en Noruega se venden en los mercados las tierras comestibles, que se cree son tierras formadas de infusorios que contendrán alguna cantidad de materia grasa.

Los comestibles no están, pues, todos limitados a los reinos vegetal y animal, sino que también los hay minerales.

EUCALIPTO

Etimología del nombre, origen e historia del árbol. - Eucaliptos gigantes. - Particularidad de la madera del árbol eucalipto. - En las ramas de este árbol viven abundantísimos gusanos de seda. - Eficaz empleo de sus hojas en medicina. - Fumigaciones de hojas de eucalipto. - El árbol del eucalipto como destructor de insectos dañinos. - Las hojas de eucalipto para perfumar y desinfectar la ropa blanca. - Eucaliptol y sus usos medicinales. - Es uno de los ingredientes de mi Pasta Pectoral por sus cualidades balsámicas y expectorantes.

La palabra *eucalipto* deriva de las voces griegas *eu* que significa bien y *kaluptos*, cubierto, lo cual se refiere a la forma del árbol.

El eucalipto es originario de Australia y se reproduce abundantemente en Europa y América. En las Repúblicas Sudamericanas es muy común este árbol, y existen bellos ejemplares que hermosean paseos y avenidas.

Sus hojas son perennes y despiden un aroma tan agradable, que su plantación resulta obligado en todos los huertos y jardines. Es un árbol notabilísimo, no sólo por el perfume de sus hojas, si que por el gran desarrollo que llega a tener en ciertos países, siendo muy posible que proceda de aquí la etimología de su nombre como se ha dicho.

Además, el eucalipto es un árbol que crece mucho y con rapidez, llegando a veces a alcanzar proporciones gigantescas, tanto, que puede competir con los colosos Wellingtonias de California, considerados como los vegetales mayores del mundo, algunos de los cuales han llegado a la enorme altura de 80 y de 90 metros.

El botánico inglés Mr. Pemberton Walcott midió en un valle de la Australia Oriental un eucalipto que se elevaba a una altura de 350 pies, y dentro de cuyo tronco podían cobijarse fácilmente cuatro jinetes con sus caballos. Según los boletines científicos de Australia,



Eucaliptos gigantes de Australia, cuyos troncos perforados en la base por la acción del tiempo dejan paso a un camino

se encuentran algunos, cerca de la fuente de Yarra y del Latrobe, que alcanzan una altura de 400 pies y una circunferencia de más de 80 (cada 100 pies equivalen a 30 metros aproximadamente).

La Tasmania (Oceanía) ofrece bosques enteros de eucaliptos y en los Alpes australianos se encuentran de 1,200 a 1,600 especies de este importante árbol.

El eucalipto es de grandísima utilidad para los habitantes de las costas septentrionales de Nueva Guinea. Aquellas gentes se aventuran a navegar en grandes troncos de este árbol, cuya madera es ligera y flota muy bien en el agua, y, desafiando todo peligro, recorren aquellas agitadas y peligrosas costas.

En las ramas del eucalipto se cría un gusano de seda que da un producto muy abundante y de buena calidad. Este gusano nace y crece sólo en dicho árbol y se alimenta de sus hojas.

Parece que el eucalipto fué descubierto en el año 1810 por Labillardière en Tasmania, y ello debe ser cierto porque hace poco más de medio siglo era desconocido en Europa. Lo importó Muller, el infatigable explorador de Australia, recomendándolo para sanear los terrenos infestados por el paludismo.

En España plantóse el primer ejemplar de eucalipto en la granja de Barcelona, el año 1865.

A este árbol se le atribuye la virtud de dar a la atmósfera frescura, saturándola y aromatizándola con el perfume de sus hojas; por este motivo suele intensificarse el cultivo del eucalipto para la higienización de los lugares y poblados insanos, particularmente, si están propensos al desarrollo de las fiebres cuyo germen transmiten los mosquitos, así como en los sitios donde dominan las nieblas y los terrenos húmedos.

Usos medicinales. — Se emplean las hojas de eucalipto para varias indicaciones de verdadera importancia, esto es: como antiséptico y balsámico, en vaporizaciones, contra las enfermedades del aparato respiratorio en general y para los enfermos que, a consecuencia de fiebres infecciosas, sufren congestiones bronquiales o broncopulmonares, a los cuales les facilita la expectoración, evitando muchas veces una complicación que podría ser peligrosa, particularmente a los niños atacados de sarampión, escarlatina, coqueluche, fiebre tifoidea, etc.

A este efecto, se ponen unas hojas de eucalipto dentro de un cazo, casi lleno de agua, el cual se mantiene al calor de una lámpara de alcohol, renovando las hojas cuando no despiden ya aroma. La atmósfera balsámica que se respira dentro de la habitación es sumamente beneficiosa para el enfermo.

Para todas las enfermedades de las vías respiratorias, aunque sólo se trate de un simple resfriado con tos y sequedad de pecho, además de las fumigaciones, se usa el cocimiento de hojas de eucalipto, edulcorado con miel o azúcar. Este cocimiento se utiliza también contra los catarros de la vejiga.

Los gargarismos y las inhalaciones con la infusión de hojas de eucalipto obran eficazmente contra las afecciones de la boca y de la garganta.

Para aliviar el asma bronquial y contra los catarros pulmonares, recomiendan algunos médicos las hojas de eucalipto, desecadas y desmenuzadas a manera de picadura de tabaco, para hacer cigarrillos y fumarlos, procurando tragar el humo.

Los farmacéuticos preparan también el agua destilada y el jarabe de eucalipto que se prescriben, como excelentes medicamentos, para combatir las mismas enfermedades.

La cantidad de hojas de eucalipto que se requiere para preparar la infusión, debe ser aproximadamente de 50 gramos por litro de agua.

En Inglaterra y en los Estados Unidos de la América del Norte usan el infuso de eucalipto, como sustituto de los licores fuertes, los que desean dejar las bebidas alcohólicas, según ya dijimos al hablar del «Alcohol».

La corteza de eucalipto, por la gran cantidad de tanino que contiene, se utiliza en la fabricación de curtidos. Las hojas y las flores se empleaban antiguamente como astringentes y febrífugas, pero han caído en desuso en este aspecto.

Finalmente, el eucalipto es un árbol que muchos agricultores plantan cerca de los cultivos de los árboles frutales, en la creencia de que determina la destrucción de los insectos dañinos; hay quien asegura que preserva también de la acción destructora de los topes, esos pequeños animales roedores, parecidos a las ratas, que escarban la tierra ocasionando grandes daños a las raíces de los árboles y demás plantas en general.

En muchos países donde abunda el eucalipto hay la buena costumbre de poner en los armarios donde se guarda la ropa blanca hojas del mismo, para perfumarla y desinfectarla. Es una práctica muy recomendable que deberían adoptar todas las familias.

Eucaliptol. — Las hojas del eucalipto deben su acción terapéutica a un principio volátil, llamado *eucaliptol*, que es el principal componente de su aceite esencial. Se obtiene el eucaliptol por la destilación de dichas hojas.

Este producto lo recetan a menudo los médicos para los mismos usos que la infusión de las hojas, esto es, como balsámico, expectorante y calmante, en las enfermedades de las vías respiratorias.

Debido a los excelentes efectos balsámicos y expectorantes que experimenté repetidas veces con el empleo del eucaliptol, lo escogí el año 1866, cuando apenas se conocía en España, para formar parte de la composición de la «Pasta Pectoral» de mi nombre, que recetan los médicos y cuya aceptación va en aumento desde hace más de medio siglo, siendo un específico muy extendido en todos los ámbitos del mundo civilizado.

Algunas veces se receta también el eucaliptol en unturas o fricciones sobre el pecho, como medicamento rubefaciente. Esto, no obstante, no podemos aconsejarlo, porque es un producto que no puede manejar el vulgo por ser muy activo, y su uso no pertenece ya a la medicina familiar, y menos todavía, si se tratase de emplearlo interiormente.

C E B A D A

Historia. - La cebada como alimento. - La cebada en la fabricación de la cerveza. - Su composición química. - El pan de cebada. - Usos medicinales. - Agua de cebada como bebida de recreo. - Cebada perlada que expenden los farmacéuticos para usos medicinales.

La cebada es un cereal de antiquísimo uso. Según Plinio, lo cultivaron ya los primitivos griegos y egipcios. Estos tenían por costumbre depositar granos de cebada en las sepulturas, junto a las momias.

Los romanos la daban como alimento al ganado. Al propio tiempo elaboraban un pan de cebada no tan sabroso como el de trigo, y lo daban como castigo a los soldados condenados a prisión.

En Europa se generalizó el cultivo de la cebada, gracias a la rapidez de su vegetación y a que vive y crece en todas partes, pues se cultiva hasta los 70 grados de latitud Norte y, en cuanto a la altura, crece en la América del Sur a 1500 metros sobre el nivel del mar, en los Alpes a 3000 y en el Himalaya a 4300. Es mejor la cultivada en regiones templadas, donde el grano resulta más feculento y más nutritivo.

La cebada tiene gran importancia, no sólo por su valor nutritivo y medicinal, si que también por sus aplicaciones industriales. En la fabricación de la cerveza se obtiene de ella la malta con que se prepara el mosto que ha de transformarse en aquella sabrosa y universal bebida.

En ciertos países septentrionales del Asia, en el Tibet, la China y el Japón se sirven de la harina de cebada, más que la del trigo, para la fabricación del pan, que resulta gris, pesado, compacto, menos digerible que el de trigo y menos nutritivo que el de centeno, no siendo tampoco tan sabroso. La cebada es un alimento fosforado.

Usos medicinales. — La cebada pulverizada en un mortero y macerada durante algunas horas en agua fría, da una bebida que, adicionándole azúcar, se emplea como refrescante y diurética. Si esta agua de cebada se hiela, resulta una bebida higiénica, agradable y refrescante, que en verano apaga la sed. Como a tal, la expenden muchas horchaterías y cafés. También se prepara por cocción; luego se filtra, se edulcora convenientemente y se pasa a la heladora.

El cocimiento de cebada, hecho con 30 gramos por cada medio litro de agua, hirviendo durante 15 ó 20 minutos y luego filtrado por medio de un trapo limpio o colador fino, constituye un buen remedio para los niños en los casos de diarrea, en los primeros meses de nacidos, y es también utilísimo para mezclarlo con la leche de vaca y rebajarla, a fin de que disminuya su valor nutritivo. El régimen en estos casos, previo reconocimiento del niño por el médico, debe consistir, durante el primer mes, en mezclar a la leche de vaca la mitad de su volumen de cocimiento de cebada; en el segundo, una tercera parte, y en el tercero, una cuarta parte; estos cocimientos deben edulcorarse con azúcar cande o mejor azúcar de leche. Pasado este tiempo, se puede empezar ya a darle leche de vaca sin mezcla, hervida, reposada pero separando la nata coagulada.

La tisana de cebada, adicionándole un poco de miel, se usa con buen resultado, en gargarismos, para combatir las inflamaciones de la garganta. A los temperamentos artríticos les son muy útiles los cocimientos y demás bebidas de cebada.

La cebada muy hervida y luego machacada en un mortero, se usa en cataplasmas, a falta de la harina de linaza, contra las inflamaciones por efecto de una contusión; obra como emoliente.

La que expenden los farmacéuticos es la que debe emplearse en medicina, porque es escogida, mondada, decorticada y más limpia que la común. Se conoce con el nombre de *cebada perlada*.

AMAPOLA

Difusión de la amapola. - Descripción de la planta. - Etimología de su nombre científico. - Algo de la historia de sus usos en la antigua Roma. - La amapola se había usado antiguamente como una materia colorante. - Usos medicinales. - Aplicación de las semillas y de las pequeñas hojas de la amapola.

La amapola es una planta anual, de tallo herbáceo, erizado de pequeños pelos; nace espontánea en jardines, huertos y demás lugares cultivados, muy especialmente en los campos de trigo, que hermosea el conjunto con el rojo vivo de sus flores, si bien perjudica el cultivo de este cereal cuando está en excesiva abundancia. En cambio, el olor que exhalan dichas flores no es nada agradable, resultando algo nauseabundo y parecido al de la adormidera.

La amapola se llama también *ababol*. En Europa, según indicación de los campesinos, florece únicamente durante la permanencia de las golondrinas.

Hay varias especies de amapolas, que se encuentran en las regiones templadas de Europa y de América.

Tiene esta planta un jugo lechoso en donde radica su principio activo, ligeramente narcótico. Tanto el olor de la planta y de su jugo, como la acción narcótica de los principios que éste contiene, recuerdan a la adormidera, de la que se extrae el opio; ambas son de la familia de las *Papaveráceas* y del mismo género, llamado en botánica *Papáver*.

El nombre *Papáver* parece que se deriva de la palabra celta *papa* que significa *caldo*, y es que de la amapola y principalmente de la

adormidera se hacía antiguamente un caldo que se daba en pequeñas tazas a las personas que padecían fuertes dolores de vientre; también lo usaban en enjuagues para calmar el dolor de muelas.

La amapola tuvo durante algún tiempo mucha celebridad por el valor que le daban los médicos como ligero calmante y luego pasó a ser un remedio casero contra el insomnio de los niños.

En tiempo del poderío de Roma estuvo muy en boga la amapola, cuyos hermosos pétalos servían de adorno en las mesas de los festines y las damas se engalanaban el pecho y el peinado con ramitos de dichas flores. Fué también costumbre, al terminar los banquetes, tomar un cocimiento de esta flor para que les produjera un sueño sensual y prolongado, que reparara las fuerzas agotadas por los excesos de sus desenfrenadas orgías.

Antes de conocerse las cochinillas y otras materias colorantes parecidas, que comunican con rapidez y facilidad un hermoso color rojo vivo a los líquidos, se usaban los pétalos de amapola para dar matiz rosado a los licores y jarabes. Es preferible que se haya perdido esta costumbre, pues, a pesar de que no debe considerarse como una sustancia tóxica, no es tampoco prudente usarla en bebida habitual.

Usos medicinales. — La amapola tiene virtudes medicinales parecidas a las de la adormidera, y bien puede emplearse como sucedánea de ella. Desde muy antiguo se viene usando en medicina como planta sedante y narcótica, aunque por el análisis no se descubre en ella los principios del opio, sólo se deduce que los contiene por los efectos soporíferos que produce y por sus caracteres especiales. Se emplea únicamente la flor en infuso o en jarabe.



Dibujo botánico de la amapola
"Papaver Rhoeas"

Al igual que la malva y la violeta, se usa también como calmante de los dolores intestinales de los niños en tisana, sola o mezclada con una planta mucilaginosa, como el liquen, malvavisco, etc., y con algo de azúcar. Se usa asimismo contra los resfriados con tos y los catarros pulmonares crónicos.

La amapola, como calmante o soporífera, puede emplearse sin ningún temor para combatir toda clase de dolores y particularmente para corregir el insomnio, ya que, como se ha dicho antes, sus efectos son siempre de poca actividad.

Se cree que la infusión de flores de amapola sirve también para provocar la transpiración de la piel. Semejante virtud posee la flor del *Papaver argemone* (de la misma familia), muy usada en América.

La infusión de flores de amapola añadiéndole, si se quiere, un poco de aceite de olivas o semillas de linaza, se usa en lavativas, con buenos resultados, contra la diarrea y para aliviar los dolores de vientre. Esta infusión edulcorada con miel es también útil para calmar el dolor que los niños sufren en las encías cuando la dentición. La cantidad de flores de amapola que se emplea para esta infusión debe ser de 8 a 10 gramos por medio litro de agua.

Las flores de amapola sirven para obtener el *Jarabe de amapolas*, y forman parte del antiquísimo preparado medicinal, llamado *Especies béquicas*, que hoy está en desuso.

Los árabes acostumbraban a comer las semillas de amapola, machacadas y mezcladas con miel, para combatir los dolores reumáticos, y en algunos países comen las hojas tiernas de esta planta a manera de ensalada.

Los pétalos de las amapolas pueden secarse al aire y se conservan largo tiempo si se colocan en botes bien cerrados de cristal o de hojadelata.

SAÚCO

Descripción del árbol del saúco. - Etimología e historia. - Empleo de la madera de saúco para fabricar instrumentos de música. - El saúco como árbol sagrado. - Danzas a que se entregaba el pueblo enarbolando ramajes de saúco para festejar el día primero de mayo. - Flores, frutos (bayas), hojas y corteza del saúco. - Usos medicinales de cada una de estas partes. - Importancia medicinal. - Las flores de saúco para dar buen sabor al vino.

EL saúco es un arbusto bastante alto, que crece espontáneo en el Centro y Sur de Europa y también en América, donde abunda mucho.

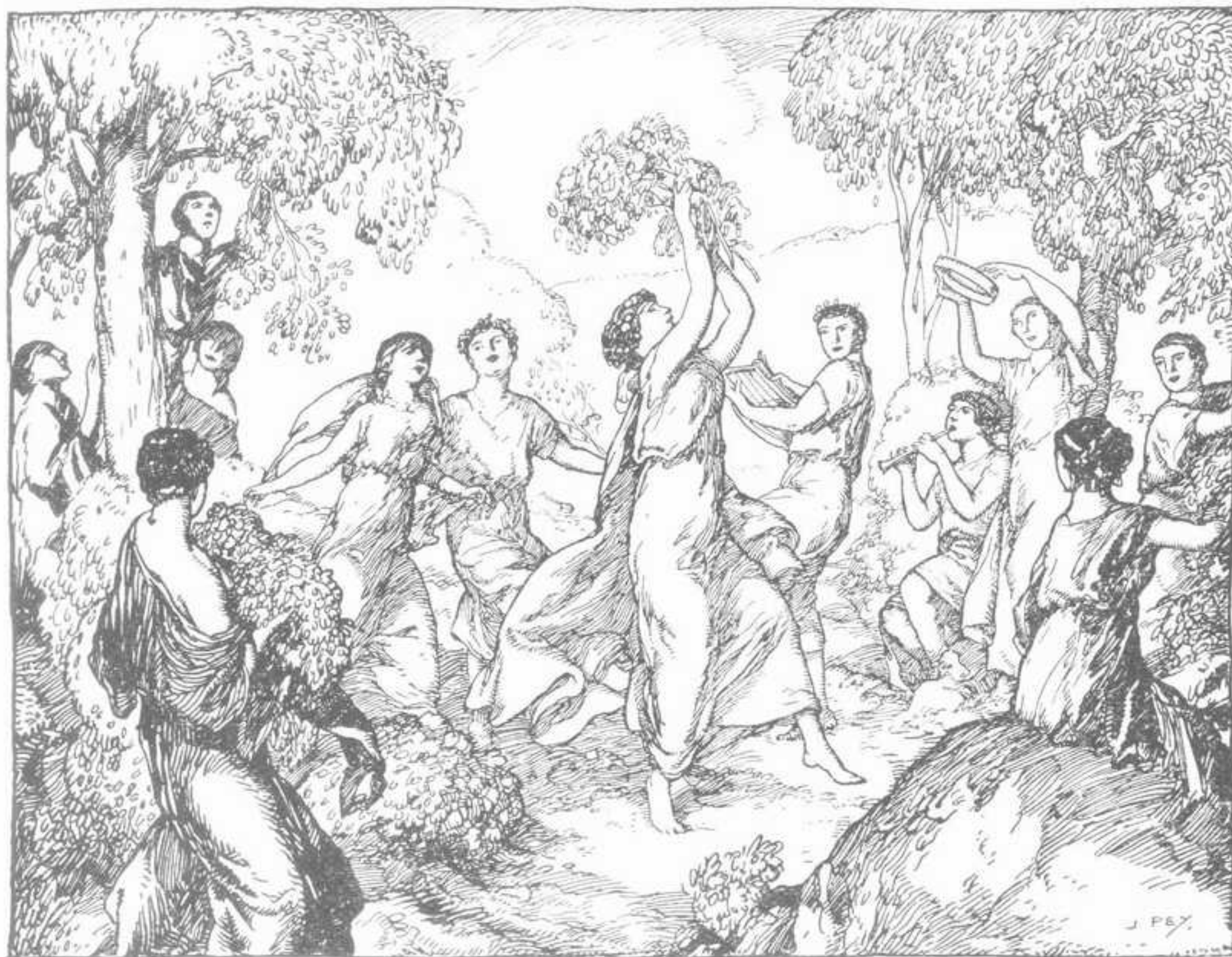
En nuestro país es muy común en los bosques y en los huertos, puesto que por su frondosidad suele plantarse para servir de seto (barrera o límite de las fincas rústicas); florece en mayo y junio.

El saúco, llamado en botánica *Sambucus nigra*, es un árbol antiquísimo. Se discute la etimología del nombre, pero parece que tiene cierta analogía con *sambuca*, denominación de un instrumento de música que se usaba en la antigüedad. También podría tener algo que ver con la *sambuca*, nombre que se daba por los romanos a una máquina de guerra, que consistía en unos armazones o escalas, hechos, según parece, de madera de saúco, con los cuales, por medio de cierto mecanismo, los guerreros escalaban las murallas en los momentos propicios del combate.



El saúco en flor (*Sambucus nigra*)

Respecto a los instrumentos músicos, un erudito comentador de las poesías de Calímaco ha explicado que los instrumentos de cuerda, como: el *nablum*, el *barbiton*, el *magade*, el *salterio* y la *sambuca*, de que se hace mención en la Sagrada Escritura, eran todos ellos de



Fiesta romana de la primavera, celebrada el primero de mayo con bailes campestres en que se enarbolaban ramilletes de saúco en flor

forma más o menos parecidos al arpa o a la lira, siendo su origen fenicio, caldeo o sirio, y estaban fabricados con madera de saúco. Lo mismo debe decirse del *cinnor* de los romanos, nombre derivado de *kynnor* o *kynnar*, con el cual en el texto hebreo del antiguo Testamento se designa el arpa de David.

El saúco figuró entre los árboles preferidos por los cultos primitivos para servir de templo a los dioses, debido a la espesura de su ramaje. Sábese por el testimonio de algunos historiadores, entre los

cuales figura Plinio, que los primeros templos dedicados al paganismo, fueron los grandes árboles; y Luciano, célebre escritor griego del siglo II de nuestra Era, afirma que el primer culto prestado a las divinidades tuvo lugar en los bosques, dedicando a cada dios un árbol, como el laurel a Apolo, y el olivo a Minerva. También fueron objeto de adoración ciertos árboles que eran tenidos por el mismo dios que representaban, y estos árboles eran a veces cercados de paredes para que nadie pudiese acercarse a ellos y profanarlos.

Figura el saúco en la fiesta de la danza que celebraba el pueblo romano el primero de mayo. Salían de la ciudad jóvenes de ambos sexos dirigiéndose al campo, donde danzaban al son de instrumentos músicos, y cogían ramas de saúco o de alguna otra planta parecida, que estuviese en flor, con las cuales, a la vuelta, adornaban las puertas de las casas donde habitaban sus parientes y amigos. En dichas casas se servían luego exquisitos refrescos. Los danzantes iban también adornados con ramas de saúco. Estas fiestas no fueron siempre inocentes como en sus principios, más tarde el emperador Tiberio tuvo que prohibirlas por libertinas e inmorales. Unos siglos después se restauraron en Europa costumbres parecidas, dando origen a la fiesta del *árbol de mayo*, que consistía en plantar árboles, adornándolos de flores, cuya celebración tenía también lugar en primero de mayo.

Usos medicinales. — La planta del saúco posee varias e importantes aplicaciones medicinales.

Las flores del saúco, que aparecen de color blanco, cuando frescas, y amarillo, cuando secas, son de un olor muy aromático, debido a un aceite volátil que contienen. Su sabor es dulzaino, pero algo acre. Administradas al interior en infusión, preparada como la de té, tila, etcétera, se consideran como uno de los mejores sudoríficos conocidos. Son, además, ligeramente laxantes y algo excitantes; sin embargo, la propiedad laxante la pierden, en gran parte, cuando están secas.

Las flores secas de saúco se emplean, como eficaz sudorífico, en los casos de enfriamientos y también cuando se trata de enfermedades eruptivas, como el sarampión, la escarlatina, la viruela y demás fiebres, en las cuales conviene provocar prontamente la transpiración cutánea.

La cantidad conveniente de flores de saúco para preparar las infusiones sudoríficas, debe ser de unos cinco o seis gramos por un litro de agua; y para los cocimientos, hechos siempre en vasija tapada, la cantidad de las mismas será un poco menor. Cuando la infusión de flores frescas se destina a efectos laxantes, la cantidad de éstas deberá ser de unos 10 gramos por la misma proporción de agua.

Contra el reuma inflamatorio agudo obran igualmente bien las infusiones de flores secas de saúco.

Exteriormente, para combatir las erisipelas, se emplean también en fumigaciones dirigidas a la parte dañada, dando excelentes resultados. Esto se hace, echando las flores secas sobre ascuas y dirigiendo con un embudo el humo sobre la parte afectada, pero lo más práctico es calentar trapos con aquel humo y aplicarlos al punto donde radica la inflamación erisipelatosa.

Como emolientes y resolutivas se usaban las flores de saúco en forma de lociones y en cataplasmas calientes, contra los tumores o abscesos indurados. Actualmente apenas se usan para esta indicación.

También se preconizan las flores de saúco como antirreumáticas, en baños, añadiendo al agua un cocimiento muy concentrado de ellas. Producen buenos resultados en muchos casos.

Los frutos o bayas de saúco son la parte de este arbusto que tiene más estimación en medicina. Contienen ácidos málico, tartárico y cítrico, azúcar, goma y materias colorantes.

La medicina utiliza las bayas, o frutos, de saúco para los mismos usos que las flores, pero se consideran las primeras más eficaces, particularmente contra el reuma agudo o crónico. Para que surtan buenos efectos medicinales, deben someterse a un cocimiento en la proporción de 60 gramos por un litro de agua, prolongando la ebu-

llición hasta quedar reducido a las tres cuartas partes, y añadiéndole luego azúcar. Deben tomarse tres jícara al día.

La preparación farmacológica tan antigua, llamada *Rob de bayas de saúco*, sigue recetándose aún por médicos afamados, sin haber perdido terreno a pesar de la aparición de otras preparaciones más modernas, lo cual prueba los excelentes efectos del fruto de esta planta. Es también el Rob de saúco un preparado de sabor agradable y constituye un medicamento oficial que debe ser elaborado por el farmacéutico.

El Dr. Lamoin elogia el saúco, diciendo que es un excelente y eficaz diurético, exento de la acción desfavorable que pueden tener sobre el aparato circulatorio y los riñones otros medicamentos similares.

La segunda corteza del saúco, o sea la albura, que sigue a la corteza externa del mismo, se usa también como medicamento. Esta corteza, para que pueda utilizarse, debe ser tierna. Tiene un olor fuerte y nauseabundo. La externa, que es muy dura, debe desecharse por ineficaz.

Refiriéndonos a la segunda corteza del saúco, debemos indicar que se utiliza para los mismos usos que las demás partes de esta planta, y que se preconizó antiguamente contra la hidropesía. Se prepara en cocimiento, (en la cantidad de 30 gramos de corteza por un litro de agua), que suele tomarse mezclado con leche caliente, dos pequeñas tazas al día.

Se considera, asimismo, a la segunda corteza de saúco como medicamento purgante más activo que las bayas. Antiguamente se usaba contra las almorranas, igualmente que las hojas, pudiéndose considerar ambas de efectos medicamentosos muy similares. Para usarla, se hacía hervir con agua y se aplicaban trapos mojados del cocimiento, en caliente, sobre la parte dañada.

Es recomendable al que tenga huerto o jardín que plante algún saúco, árbol que no exige el menor cuidado.

En algunos países productores de vino se acostumbra mezclar flores de saúco al mosto en fermentación, asegurando que esta adición le comunica un sabor muy agradable parecido al moscatel.

HINOJO

Diferentes variedades de hinojo y descripción de la que se usa como medicamento. - Hinojo vulgar o dulce. - Usos medicinales de la flor, del fruto, de las hojas, del tallo, de las semillas y de la raíz. - Sal de hinojo para perfumar los caldos.

SON varias las plantas que se conocen con el nombre de *hinojo*: el *hinojo marino*, el *de agua* y el *vulgar*. Este último es el llamado *hinojo dulce u oficial*, y en botánica *Feniculum vulgare*. Es el que se usa como medicamento y como condimento; sus tallos son alimenticios, y suelen comerse crudos o guisados.

Las flores de hinojo son amarillas y su fruto es oblongo. No describimos todos sus principales caracteres ya que son de todos conocidos por ser planta vulgar y corriente.

Los naturistas y médicos de la antigüedad consideraron al hinojo como planta dotada de virtudes medicinales muy apreciables y comparaban sus efectos curativos a los que posee el anís, artículo que ya hemos estudiado debidamente en este libro.

La medicina moderna no ha despreciado las virtudes medicinales del hinojo puesto que forma parte de algunas preparaciones oficinales de bastante uso.

Usos medicinales.—En medicina se utilizan todas las partes de esta planta: la flor, las semillas, las hojas, el tallo y la raíz, atribuyéndoseles las siguientes propiedades.

El tallo de hinojo es un buen carminativo, que facilita la expulsión de los gases del estómago e intestinos; y los frutos son muy

útiles para corregir la atonía del aparato digestivo siendo igualmente carminativos. Cualquiera de estas partes que se utilice debe prepararse en infusión, a manera de té, hecha en la proporción de 10 gramos por un cuartillo de agua, tomando del líquido resultante dos pequeñas tazas al día, después de las comidas. Las semillas de hinojo las usan con éxito las mujeres en el período de la amamantación para activar la secreción de la leche. En este caso se emplean en cocimiento, preparado con 30 grs. de semillas por un litro de agua, hirviéndolo durante un cuarto de hora. Tómese de este cocimiento medio vaso antes de cada comida.

Las mujeres usan también las hojas del hinojo en cataplasmas, como remedio emoliente, para rebajar las inflamaciones de las glándulas mamarias. Es un remedio familiar que da buenos resultados.

Asimismo, la raíz de hinojo se considera aperitiva, preparándola en cantidad de 30 grs. hervida con medio litro de agua, y tomando del cocimiento resultante una pequeña taza antes de cada comida. Es de un sabor ligeramente amargo.

Antiguamente se usaba mucho el hinojo en los catarros crónicos del aparato respiratorio, como remedio emoliente y expectorante, haciendo hervir toda la planta con agua hasta que resultaba un líquido espeso a estilo de julepe. Lo tomaban caliente y debidamente edulcorado, a la dosis de una jícara cada tres horas.

En muchos países se emplea el hinojo, con preferencia al apio, para aromatizar el caldo, así es que en el comercio se encuentra la sal del apio, según ya dijimos en el artículo «Apio», y también la sal de hinojo. Para obtenerla se deseca la planta a merced del aire y no del sol, para que no pierda su perfume y luego se mezcla en partes iguales con sal gema o terrestre; se pulveriza finamente todo junto y el polvo resultante es la sal de hinojo. Sirve para salar el caldo y aromatizarlo de una vez, lo cual debe efectuarse en el momento en que se aparta el puchero del fuego para que no pierda el perfume.

ESPÁRRAGOS

Espárrago silvestre y espárrago cultivado. - Historia de esta planta. - Diversas variedades de espárragos. - El uso del espárrago, como alimento, es relativamente moderno. - Curioso concepto que se tenía en España del espárrago como alimenticio. - Composición química. - Cualidades alimenticias y medicinales de los mismos. - Los espárragos contra la gordura. - Usos medicinales de la raíz de esparraguera. - Espárragos de los cosacos.

Los espárragos son los turiones o retoños de los tallos subterráneos de la esparraguera, planta propia de las regiones templadas y cálidas de Europa, que se cultiva en gran escala para la venta, como también en muchos huertos de casas particulares para el uso familiar.

La esparraguera nace también silvestre en muchos puntos, especialmente en la orilla de ríos y torrentes. El aspecto del espárrago silvestre es bien distinto del cultivado. Es mucho más pequeño, delgado y de un color verde más oscuro, porque no permanece enterrado como sucede con los que se cultivan.

Existen dos variedades de esparraguera: una el *Asparagus maritimus* y la otra *Asparagus campestris*. Esta última variedad es de mayor tamaño que la primera, siendo la que más se cultiva, porque cuanto mayores son los turiones, son más solicitados.

El espárrago es un alimento sano y también un buen medicamento.

Desde hace muchos siglos se conocen los espárragos, tanto es así, que Plinio los cita en sus obras, recomendándolos como diuréticos

y mencionando que los mejores espárragos eran los de Rávena, ciudad italiana, donde se recolectaban en gran cantidad y tenían fama de ser los más grandes que se conocían, pues se daban casos de que tres espárragos pesaban una libra. Sin embargo, el único empleo que en aquellos tiempos daban a los espárragos era como medicamento. No se usaron como alimento hasta el siglo XIX en cuya época empezaron algunos hoteles a servirlos y poco a poco se fué introduciendo el uso de los mismos en todas partes.

Recuerdo que en España tardó bastante a generalizarse el uso de los espárragos como alimento, a pesar de que algunos hortelanos habían empezado ya a cultivarlos, pero eran tan pocos los aficionados a comerlos que no fué cosa rara ver que los recolectores, no pudiendo dar salida a la mercancía, los echaban al gallinero para que los comieran las aves de corral.

Da una idea del pobre concepto en que tenían nuestros antepasados al espárrago como alimento y a la cerveza como bebida, el gracioso y vulgar proverbio: «Quien nísperos come, y bebe cerveza, y espárragos chupa y besa a una vieja; no come, ni bebe, ni chupa, ni besa.»

Los cocineros profesionales fueron los que abrieron paso a la afición de comer los espárragos, inventando numerosas y deliciosas salsas para condimentarlos, con lo cual fueron perdiendo el dictado de verdura desabrida que les habían aplicado los devotos de la gastronomía. Hoy sabemos todos que los espárragos figuran en las mesas bien servidas de las casas particulares, y son casi obligados en la lista de los más exquisitos banquetes y se sirven en toda época del año, ya recién recolectados, ya de conserva.

Las cualidades del espárrago, como comida sana, están ya sobradamente comprobadas: es de fácil digestión, se asimila con rapidez y es bastante nutritivo. No conviene, sin embargo, hacer abuso de ellos, como veremos más adelante.

En España tienen mucha estimación los espárragos de Aranjuez, cuyo terreno, muy arenoso, por las distintas evoluciones del cauce

del río Tajo, resulta muy apropiado para este cultivo. Los espárragos *pericos* de Aranjuez, como les llaman, son de gran tamaño y de un sabor acentuado.

En la composición química de los espárragos se encuentran muchas sustancias protéicas y de ahí que se les considere de valor verdaderamente alimenticio.

En un tratado científico completo respecto a los espárragos, ha calculado un autor que 800 gramos de ellos equivalen a un valor alimenticio de 100 gramos de carne de ternera. Esto no deja de ser una opinión respetable, pero no tiene general aquiescencia.

Usos medicinales. — El espárrago es un excelente diurético, en virtud de un principio activo, llamado *esparraguina*, que contiene y comunica a la orina cierto olor característico; se recomienda a algunos enfermos de los riñones.

Por igual motivo se prescribe el cocimiento de espárragos para ciertas enfermedades del corazón, el infarto del bazo y la hidropesía. En todas estas dolencias, comidos o preparados en cocimiento, dan excelentes resultados. Broussais, el fundador de la escuela llamada «fisiológica», fué el que proclamó en 1819 la acción diurética de los espárragos y prescribió por primera vez varias fórmulas medicinales en que entraban los cocimientos de este producto.

La cantidad de espárragos para preparar el cocimiento debe ser de unos 300 gramos por un litro de agua, que se reduce a las dos terceras partes por ebullición. Si se emplean solamente las puntas del espárrago, con 100 gramos basta, porque es donde existe la *esparraguina* en mayor cantidad.

Para obtener el mismo efecto diurético y tónico-cardíaco, puede emplearse un jarabe hecho con puntas de espárragos. El célebre matemático Fourier, que sufría una enfermedad del corazón y había notado que los espárragos le aliviaban, solicitó de un farmacéutico le preparase el *Jarabe de puntas de espárragos*, y desde entonces en

todas las Farmacopeas se cita este jarabe, que sigue siendo de uso corriente en medicina.

Es creencia popular que los espárragos son útiles para corregir la gordura de las personas obesas, lo que no está del todo desprovisto de fundamento, atendido a su virtud diurética.

Los espárragos están contraindicados a las personas que padecen insomnios o tienen un temperamento excesivamente nervioso o excitable. No es conveniente el abuso de esta verdura porque puede ocasionar un exagerado estímulo en el funcionamiento del riñón, así como por otras razones puramente teóricas muy discutidas en las Academias de Medicina, que no exponemos por no ser adecuadas a la índole de este libro.

Las raíces de esparraguera se usan también en medicina. Tienen iguales virtudes diuréticas que el espárrago.

La raíz de esparraguera forma parte del célebre y antiguo jarabe, llamado de las *Cinco raíces*, que preparan los farmacéuticos y cuya principal aplicación es la de cortar la secreción de la leche a las mujeres que no pueden o no deben continuar lactando. Este es, pues, un remedio puramente oficinal.

En Rusia se comen los turiones de una planta que llaman *Espárragos de los cosacos* y no son tales espárragos. Son retoños de otra planta que se cría en los pantanos, llamada *espadaña*, parecida a la esparraguera, y los comen igual que nosotros comemos los espárragos. No son tan sabrosos, ni tienen usos medicinales.

LLANTÉN

Descripción de esta planta. - Usos medicinales del llantén. - Sus semillas para substituir la simiente de linaza. - Llantén de agua. - Supuesta virtud antirrábica del llantén de agua.

EL llantén es una planta perenne que se produce en Europa; florece en verano y suele crecer espontánea en los prados y en los sitios húmedos de los jardines y huertos.

Hay varias especies de llantén, pero el que más generalmente se usa en medicina es el común, llamado vulgarmente *llantén grande*.

El llantén abunda en todo el Mediodía de Europa. Tiene una altura que oscila entre los 10 y los 30 centímetros.

Sus hojas son lampiñas, algo carnosas, muy anchas, de cinco a siete nervios, enteras o con algún diente grueso en la base; tiene las flores en espiga y el fruto es una cápsula algo amoratada con tres y hasta nueve semillas en cada celda. Es una planta que germina pronto y crece con bastante rapidez.

Usos medicinales. — Las hojas de llantén se consideraban antiguamente muy eficaces para facilitar la curación de todas las heridas como : cortaduras, contusiones, quemaduras, etc., y las utilizaban al natural arrancadas de la planta sin preparación alguna, aplicándolas encima de la parte dañada al objeto de rebajar la inflamación.

Uno de los principales usos que tiene hoy el llantén es para preparar un hidrolado o ligero cocimiento en forma de colirio que sirve para combatir las inflamaciones de los ojos, aplicando trapos mojados

sobre la parte dañada. Sus efectos son emolientes, siendo ésta la principal virtud que posee esta planta como remedio vulgar.

Durante mucho tiempo se creyó que los cocimientos de hojas de llantén, tomados interiormente, eran astringentes y muy útiles contra la disentería, pero la acción de esta planta se considera hoy únicamente eficaz como emoliente porque tiene realmente una gran cantidad de mucílago y de ahí provienen sus buenos efectos para suavizar la mucosa intestinal.

Las semillas de llantén son también emolientes, debido al mismo principio mucilaginoso que contienen las hojas, y en varios países, donde abunda esta planta, las usan para substituir las semillas de linaza en las cataplasmas.

El cocimiento de llantén se emplea en gargarismos contra las inflamaciones de la boca y garganta, obteniéndose muy buenos efectos.

El uso externo de las hojas de llantén es de igual resultado que el de la malva, así es que una y otra planta pueden emplearse indistintamente por sus efectos emolientes.

Por último, al llamado *llantén de agua*, que se cría en las laderas de los pantanos, se le atribuyeron siglos atrás virtudes contra la rabia. Durante muchos años se tuvo una gran fe en este remedio, hasta que la Academia de Medicina de París, a principios del siglo XIX, se ocupó de ello y estudió los supuestos efectos antirrábicos de esta planta, dictaminando que eran imaginarios y desprovistos de todo fundamento científico.

CALABAZA

Etimología, historia y origen de la calabaza. - Vasos y otros objetos fabricados con cáscaras de calabazas. - Composición química. - La calabaza para extraerle el azúcar y como alimento. - Uso medicinal de las semillas de calabaza como excelente vermífugo y modo de prepararlas. - Aceite de calabaza. - Ungüento de calabaza. - Las pepitas y el aceite de calabaza son utilizadas para falsificar las horchatas de almendras. - El filamento o tripa de la calabaza en la industria confitera.

LA calabaza es el fruto de una planta rastrera que alcanza, a veces, grandes proporciones, siendo muy común en las huertas de las casas de campo, en que constituye un utilísimo cultivo.

La palabra *calabaza* procede etimológicamente de *cucúrbita*, nombre científico que, según algunos autores, procede de *cucc*, vocablo celta que significa *vaso*.

Los pueblos de la antigüedad que vivían en países donde se cultivaba la calabacera, usaban la pulpa del fruto como alimento y luego con la cáscara o corteza del mismo, después de desecada al sol, fabricaban vasos, algunos de ellos caprichosamente labrados, en los cuales figuraban variados dibujos: flores, dioses o personajes propios de la época y del pueblo de donde procedían, pudiendo casi asegurarse que aquellos vasos fueron los primeros que se emplearon para la bebida.

A estos antiguos recipientes pueden añadirse, aunque de épocas más modernas, otros útiles, llamando mucho la atención unas cajitas o estuches para guardar joyas y también unas botellitas donde

ponían esencias y perfumes, todo procedente de tales cáscaras de cucúrbita e igualmente dibujadas y labradas con gusto artístico.

Antiguamente los mejicanos hacían un gran uso de las calabazas, con las cuales se alimentaban ellos y sus ganados. Tenían una variedad de calabaza muy pequeña, cuya cáscara utilizaban como instrumento de viento, y con él seguían perfectamente el ritmo de sus danzas, que eran acompañadas de una música guerrera de mucho ruido y muy poco armoniosa, producida por flautas, tambores y silbatos. Los bailarines llevaban en las manos una especie de castañuelas (*ayacaxtei*), consistentes en las mismas calabacitas con sus pepitas secas, y al agitarlas producían un ruido especial, semejante al canto de las cigarras.

Los chinos hacen servir igualmente las calabazas (*hao* según ellos) como instrumentos de viento, que llaman *yu*, *chu*, *sto* y *cheng*.

Los campesinos españoles conservan la costumbre de fabricar recipientes portátiles para el vino con la cáscara de una variedad llamada por esta razón *calabaza vinatera*, sumamente sólida y no expuesta a roturas como los recipientes de vidrio.

A pesar de que esta planta era conocida desde muy antiguo por los egipcios, por los indios y también por otros primitivos pueblos, es lo cierto que no se cultivó con intensidad en Europa hasta el siglo xv.

Esta planta es algo delicada y muy sensible a los fríos, por cuyo motivo no se siembra sino en primavera después de las últimas heladas, y se cultiva de preferencia en los terrenos donde prospera el maíz.

Se conocen 10 especies de calabaza, cultivándose unas u otras según los países. No ha sido encontrada todavía la calabacera en estado silvestre, desconociéndose por lo tanto su verdadera procedencia, pero lo más probable es que sea originaria del Asia.

La composición química correspondiente a la carne o pulpa de calabaza consiste: en gran cantidad de agua, sustancias nitrogenadas en pequeña proporción, bastante azúcar, celulosa y cenizas.

Esta composición varía algo según las clases y según los climas y terrenos donde se cultiva.

Hemos dicho anteriormente que sirve la calabaza para la alimentación del hombre y muy especialmente para la del ganado. Como alimento para el hombre resulta poco nutritiva, así es que, según se desprende de su composición química, podría utilizarse en todo caso como alimento más apropiado para los temperamentos robustos que para los débiles.

Aunque lleva bastante azúcar, no da suficiente rendimiento para explotar la obtención de este artículo.

La calabacera, en general, es parecida al melonero, y ambas pertenecen a la misma familia botánica, con la particularidad de que las semillas de melón tienen virtudes medicinales parecidas a las de la calabaza.

Usos medicinales. — Son pocos los que tiene este fruto, pero se destaca uno de verdadera importancia. Las simientes o *pepitãs* de calabaza, constituyen un excelente vermífugo. Sin que la ciencia pueda explicarlo, puesto que no se les conoce ningún principio activo, resulta que las simientes de calabaza envenenan a los gusanos intestinales, así es que, reducidas a papilla con azúcar o con miel y tomadas al interior, tienen la propiedad de expulsar dichos gusanos, aun los de mayor tamaño.

Es tal la acción vermífuga de las simientes de calabaza, que en repetidos casos se ha logrado con ellas arrojar de los intestinos la llamada tenia o solitaria.

La cantidad de papilla necesaria para expulsar los gusanos más comunes, debe ser de 15 a 20 grs. para los niños y de 35 a 40 para los adultos, tomándola en ayunas y administrando luego un purgante. Contra la tenia debe tomarse, en ayunas, unos 50 grs. de papilla de estas semillas y, al cabo de dos horas, un purgante, que debe ser de preferencia el aceite de ricino. La tenia, aletargada por la acción

del medicamento, cae cuando el purgante empieza a hacer sus efectos. El mejor modo de emplear este remedio lo detallaremos al tratar del *helecho macho*, con el cual habrá aún mayor seguridad de obtener la total expulsión de dichos parásitos.

Para hacer la papilla se toma la cantidad necesaria de semillas de calabaza, mondadas y machacadas en un mortero; se les añade azúcar o miel, volviéndolo a machacar hasta formar una masa o papilla espesa; si se le añade azúcar, debe agregarse un poco de agua. Las cantidades son: una parte de semillas por dos de azúcar o miel, y debe tomarse a la dosis indicada, con agua, té o manzanilla, variando la cantidad de papilla, según sea la edad del individuo.

Los efectos de este vermífugo suelen ser eficaces a la primera toma, pero si alguna vez resultan fallidos, puede repetirse.

En las obras antiguas de Farmacia se cita un *Ungüento de calabaza*, que se preparaba con la pulpa de este fruto, atribuyéndosele virtudes curativas contra las almorranas. También se cita el *Aceite de calabaza*, obtenido de la corteza de dicho fruto con aceite de olivas, para aliviar el dolor reumático. Se usan poco.

Las semillas de calabaza, sometidas a la acción de una prensa de alguna potencia, dan gran cantidad de aceite, en la proporción de un 20 a 30 por ciento de su peso. Este aceite no es medicinal, pero, en razón a ser algo parecido al aceite de almendras dulces, se emplea para mezclarlo con éste, o, mejor dicho, para falsificarlo.

Las pepitas de calabaza, así como las de melón, por su blancura y su sabor algo amigdalino, sirven a los industriales de mala fe, mezcladas con las almendras, y aun solas, en la preparación de horchatas.

Finalmente, los filamentos contenidos en el interior de este fruto, llamados vulgarmente *tripas de calabaza*, los usan los confiteros para preparar la llamada *Confitura de cabello de ángel*, que es un dulce sano y agradable. Hay una clase de calabaza que tiene mucha cantidad de esta pulpa, y por ello se le da el nombre especial de *calabaza de cabello de ángel*.

MARÍA LUISA O HIERBA LUISA

Origen y descripción de esta perfumada planta. - Diversas denominaciones de la María Luisa. - Origen histórico de su nombre científico. - Usos medicinales. - Licor de María Luisa. - Provechosa advertencia a las familias.

CONVIENEN todos los autores en que esta planta es originaria de la América del Sur, y más especialmente de la región que comprende Chile, Perú y la República Argentina, donde se cultiva en gran abundancia, aunque también se planta en casi todos los huertos y jardines de todos los países, debido al exquisito olor de sus hojas.

Estas son semejantes a las de menta, aunque más pequeñas, y exhalan un perfume muy fuerte y muy agradable, algo parecido al de la naranja mandarina, que se percibe mejor estrujando las hojas entre los dedos; tienen un sabor ligeramente amargo.

Los jardineros se sirven muchas veces de la hierba Luisa para guarnecer los ramos de flores.

Esta planta tiene varias denominaciones, pues, además de María Luisa o hierba Luisa, se le llama *hierba taronjil* o *hierba cidrera*, debido a la semejanza que tiene su perfume con el de la naranja y de la cidra y también *hierba de la Princesa*. El botánico español Gómez

Ortega dió a esta planta, por haberla dedicado a la reina María Luisa, esposa de Carlos IV, el nombre de *Aloysia*, genérico en la nomenclatura botánica y, para designar la especie, le añadió el específico *citriodora* (de olor a cidra) siendo, desde entonces, los nombres que más aplican los técnicos a la hierba Luisa.

Por pertenecer a la familia de las *Verbenáceas* y porque las hojas tienen la particularidad de presentarse en su tallo de tres en tres, se la llama también *verbena de tres hojas*. El nombre de *verbena* proviene de

que varias de las plantas de esta familia suelen florecer en el mes de junio, en el que coinciden a pocos días de intervalo las verbenas tan populares de San Antonio, San Juan y San Pedro.

Usos medicinales. — La infusión de las hojas de María Luisa, preparada como las de té, manzanilla, tila, etc., se emplea como estomacal y carminativa y además como tonificante del sistema nervioso, que es su principal aplicación. Sirve también para aromatizar algunas bebidas.



La reina María Luisa, esposa de Carlos IV, a quien fué dedicada por el botánico español Gómez Ortega la planta de María Luisa (De un retrato de Goya en el palacio de San Telmo, en Sevilla)

Es muy común en España tomar, después de las comidas, para hacer una buena digestión, la infusión de María Luisa. Esta costumbre, que debemos recomendar como buena, es muy general entre las señoras, puesto que se considera a esta planta como antihistérica.

A las personas que sufren de digestiones penosas les es conveniente terminar así las dos comidas principales del día, no sólo por los efectos digestivos del infuso en cuestión, si que también porque facilita la salida de los gases intestinales.

Asimismo, se usa la María Luisa en tisana contra los dolores de estómago o gastralgias y contra los dolores intestinales, produciendo buenos resultados.

Los que no pueden tomar las infusiones de té ni de café, por serles perjudiciales para la salud, pueden usar la de María Luisa, y añadirle, si quieren, una pequeña cantidad de la de café para darle algo de su sabor. De esta mezcla resulta una bebida sana y agradable.

Con las hojas y las flores de María Luisa se prepara un licor conocido con el nombre de *licor de María Luisa*, para los usos que hemos indicado y se distingue por su buen sabor y grato perfume. En algunos países hay destiladores que hacen importantes negocios con este licor, que elaboran de dos clases: dulce o seco.

Debemos, pues, aconsejar a las familias que dispongan en su casa de jardín o huerto, que cultiven la hierba María Luisa, por la doble ventaja de ser una planta de adorno y de utilidad.

HIEDRA

Plantas que reciben el nombre de hiedra. - La hiedra en la antigüedad. - Descripción de la hiedra común o trepadora. - Notables ejemplos de su desarrollo. - Sus usos medicinales. - La hiedra como callicida. - Hiedra terrestre. - Descripción de la misma y sus virtudes medicinales.

CON el nombre de hiedra se conocen dos plantas: la *Hiedra común* o *trepadora* y la *Hiedra terrestre*. Sus virtudes medicinales son parecidas, pero la hiedra común, que tanto abunda en nuestros jardines, tiene más importancia como remedio.

El conocimiento de la hiedra es antiquísimo. De ella nos han hablado en todos los tiempos muchos poetas, historiadores y naturalistas, así como los médicos de aquellas épocas, por considerarla dotada de apreciables virtudes medicinales.

Los egipcios veneraban la hiedra y la dedicaban al dios Osiris, adornando sus templos con ramajes de dicha planta.

Entre los antiguos griegos y romanos era tenida como atributo del dios Baco, a quien se representaba coronado o ceñido de hiedra, por su semejanza con la vid o por su perenne verdor, emblema de la eterna juventud del dios. Las guirnalda de esta planta se empleaban para adornar los bustos del dios del vino, y se encuentran todavía esculpidas en los restos de templos y otros edificios de aquella época.

Hay que añadir que atribuían a la hiedra cierta relación con el vino. Unos decían que servía para disipar la embriaguez y otros suponían que aumentaba el alegre delirio que aquél produce cuando se le mezcla un cocimiento de dicha planta.

La hiedra común o trepadora, *Hedera helix* de L., es planta siempre verde, de flores hermafroditas y hojas sencillas, pecioladas y lustrosas, de color verde obscuro por encima y verde pálido por debajo; las flores son pequeñas, de color amarillo verdoso y dispuestas en forma de umbela; el fruto es una baya negruzca o negra y rara vez amarilla.

La hiedra produce tallos ramosos, a veces de 20 o más metros de largo y relativamente delgados, provistos por una de las caras de pequeñas raíces rudimentarias con las que se agarra y enreda en los cuerpos sobre los cuales trepa. A pesar de ello, la parte inferior del tronco de la hiedra alcanza a veces mucho grosor. En los Reales jardines de Aranjuez existen ejemplares cuyos troncos miden de 30 a 40 centímetros de diámetro.

Es curioso citar el enorme desarrollo que toma una variedad de hiedra llamada *Gignac*. En las cercanías de Montpellier había un ejemplar, cuya copa medía tres metros de circunferencia y a la que se asignaban 430 años de existencia.

Se extiende la hiedra con tanta facilidad que no es raro verla llegar a lo más alto de la copa de los árboles y de los tejados de las casas. Cuando carece de apoyo (característico fenómeno de esta planta), rastrea por el suelo y se propaga en la tierra echando raíces de trecho en trecho, pero entonces no florece.

Sus hermosas hojas constituyen el mayor adorno de los muros y paredes de los jardines y hasta de las casas; además vive y prospera sin cuidados de ninguna clase.

No es parásita, como creen muchos, esto es, no vive a expensas de las plantas sobre que se ciñe, sino que vive de la tierra y de la atmósfera al igual que la generalidad de los vegetales, pero perjudica a los árboles cubriéndolos y apretándolos, pues no les deja la respiración libre, limita su desarrollo, retardando la formación de sus yemas y en algunos casos llega a matarlos.

Usos medicinales. — Los frutos o bayas de la hiedra trepadora, en cantidad de 10 ó 12 de ellas hervidas en medio litro de agua durante veinte minutos, constituyen un purgante de bastante eficacia, del cual hacen mucho uso los campesinos de algunos países fríos. Este purgante no se ha generalizado más porque produce, a veces, ligeros dolores intestinales.

La corteza de la hiedra común, en cocimiento, se empleó antiguamente contra la sífilis y las erupciones cutáneas, pero cayó en desuso.

Sus hojas gozan de alguna reputación como béquicas o propias para regenerar el tejido pulmonar y facilitar la expectoración en las enfermedades catarrales crónicas del aparato respiratorio. Asimismo, son diuréticas, estomáticas y vermífugas. Se prescriben a la dosis de 3 a 6 gramos de hoja desecada y pulverizada, repartidos en 3 tomas al día. También puede tomarse la hoja fresca, hervida en cantidad de 15 a 20 gramos en medio litro de agua hasta reducir ésta a la mitad, y se reparte este cocimiento en 3 tomas diarias.

Al exterior se emplean las hojas frescas como derivativas, aplicándolas, después de limpias, sobre las úlceras o heridas producidas por quemaduras o fuertes excoriaciones. Las usan también, como antiflogísticas, para absorber el calor de la piel y para mitigar el picor y las erosiones dolorosas.

Reducidas a pulpa por cocción con agua, se usaban antes en cataplasmas resolutivas contra los infartos fríos en general. Un cocimiento espeso de estas hojas mezclado con 2 ó 3 cucharadas de vinagre, se emplea también contra la sarna, y produce buenos resultados.

Con la hiedra trepadora se confecciona un callicida de muy fácil preparación; se ponen unas cuantas hojas en maceración con vinagre añejo, durante unas 48 horas, después se machacan bien con el mismo vinagre, hasta convertirlas en una pasta; en caliente se bañan los pies al acostarse para ablandar los callos y se colocan encima parches

de esta pasta; al día siguiente el callo queda ablandado y, a veces, salta; si no se ha logrado el primer día, debe repetirse la operación.

La hiedra terrestre. — Es una planta pequeña, rastrera, de aspecto parecido a la hiedra común o trepadora, que crece en sitios húmedos. Sus hojas son algo aromáticas y de sabor picante.

Antiguamente se le concedían virtudes estomacales, astringentes y vermífugas. Las propiedades astringentes que tiene, y que son las más salientes, las debe a una pequeña cantidad de ácido tánico que posee. Por este motivo puede utilizarse en infusión para combatir la diarrea crónica y la disentería.

La infusión de hojas de hiedra terrestre se prepara con 30 gramos de éstas por un litro de agua y se toma del líquido resultante una jícara tres veces al día.

En resumen, la hiedra es una planta interesante que, aun no siendo de uso común en medicina, conviene tener en los jardines, porque puede ser útil en casos de necesidad, muy especialmente para las familias que viven lejos de los centros de población.

SALVADO

Usos medicinales e higiénicos. - Estudios modernos sobre su composición química. - Baños de agua de salvado. - Importancia del salvado para la alimentación de ciertos animales domésticos.

EL salvado que se guarda en los graneros para la alimentación de animales domésticos, particularmente de las aves de corral, puede emplearse como remedio casero de útiles y eficaces resultados.

El salvado está compuesto por los desechos de la molienda, principalmente por las cortezas leñosas de los granos, en las cuales residen, según algunos autores modernos, los principios más nutritivos del trigo. Por esto en los panes llamados integrales se amasa el resultado íntegro de la molienda o sea la harina sin cerner, acompañada de todos sus residuos. Es dudoso, sin embargo, que los estómagos de la mayoría de nuestros contemporáneos, por lo menos de los que han nacido y viven en las ciudades, puedan digerir estas sustancias tan poco sabrosas. En cambio, quizás resulte cierto que se ha exagerado el cernido, para obtener una harina más agradable a la vista por su blancura, con lo cual pasan al salvado elementos nutritivos, que se aprovechaban cuando se amasaba el pan en el hogar.

Tiene el salvado de trigo usos medicinales internos y externos, algunos de regular importancia.

Usos medicinales e higiénicos. — Se usa interiormente en cocimiento, para combatir el estreñimiento habitual, puesto que obra como emoliente y como suavizante de la mucosa intestinal. También

se administra en lavativas, debiendo hervir el agua con el salvado pocos minutos y filtrando hasta que salga el líquido lo más claro posible.

Para suavizar el cutis y para corregir ciertas afecciones de la piel se consideran los baños de agua de salvado muy convenientes; se preparan con cierta cantidad de salvado dentro de un saquito de tejido claro, que se sumerge en el agua y al cabo de un buen rato se exprime, obteniendo un líquido lechoso que es el que da suavidad y untuosidad a la piel.

El agua hervida con salvado es muy útil e higiénica para lavar el cuerpo de los niños de teta, cuando a consecuencia de los orines, se les irrita y hasta, a veces, se les excorúa la piel, como resultado casi siempre de no poner el debido cuidado en cambiarles la ropa.

Esta aplicación del agua de salvado resulta preferible practicarla valiéndose de una bañerita, en la que debe tenerse sumergido incompletamente el cuerpo del niño por espacio de algunos minutos, procurando que el agua esté siempre ligeramente caliente. Si se aplica el agua de salvado frotando las nalgas del niño con un trapo, debe ser éste muy fino, teniendo en cuenta lo tenue que es el cutis en la primera edad, y por esto el trapo mojado debe pasarse suavemente.

Los baños con agua de salvado no son únicamente útiles para los niños y debe emplearlos toda persona que lo necesite, obedeciendo a los efectos que acabamos de describir.

Antiguamente se consideró al salvado como impropio para la buena alimentación de los animales; pero modernamente se ha comprobado, por el análisis químico, que el salvado es una sustancia muy nitrogenada y que, además, contiene caseína y un 3 por 100 de materia grasa. Así, pues, se comprende que el salvado sea un pienso nutritivo, muy útil para los animales domésticos, con la ventaja de que su precio resulta más económico que el de la cebada y de la avena.

ACHICORIA

Origen de la achicoria y etimología de su nombre. - Pequeñas diferencias entre la achicoria y la escarola. - Importancia industrial de la raíz de achicoria como sucedánea del café. - La raíz de achicoria a la vez que puede servir para falsificar el café, resulta a veces falsificada. - Composición química. - Usos medicinales. - Animales que se curan instintivamente con la achicoria. - Una variedad de achicoria llamada Barba de Capuchino. - Gran consumo mundial de la raíz de achicoria. - Café de achicorias.

La achicoria es una planta que se encuentra silvestre en casi todos los países y se cultiva en huertos y jardines; es oriunda del Asia y su nombre procede del latín *cichorea*.

Es de la misma familia y del mismo género de la lechuga y también de la escarola o ensalada, siendo tan parecida a ésta que llegan a confundirse, no sólo por su aspecto sino hasta por el sabor, a pesar de que la achicoria es bastante más pequeña y tiene más cantidad de principios medicinales que le dan un sabor más amargo. Cuando fresca, tiene un color verde muy vivo y un olor característico; seca, se vuelve amarillenta e inodora.

La achicoria constituye un alimento sano y agradable. Para que resulte más tierna y se conserve algún tiempo, se acostumbra a cubrirla con tierra, como se hace con la escarola o ensalada.



Hojas, capullos y flores de la achicoria
(*Cichorium intybus*)

La raíz de achicoria tiene un sabor más amargo y menos agradable que el de las hojas, y, desecada, es también inodora; seca, tostada y molida se confunde a simple vista con el café.

Años atrás se anunciaba, sobre todo en Inglaterra, como una novedad, el llamado *café francés*, al que se había añadido cierta proporción de achicoria para darle un sabor más amargo; aun hoy la achicoria se emplea como sucedánea del café, por su mayor baratura, y en Alemania se fabrica, sin decir con cuáles hierbas, un *substituto de achicoria*, extremadamente económico para producir una bebida que recuerde el café. Ya hemos dicho que además la achicoria proporciona la más común falsificación del café molido.

Desde que la raíz de achicoria se destina a esta industria y a esta falsificación ha adquirido su cultivo gran intensidad en muchas naciones de Europa, principalmente en Alemania, Francia, Bélgica, Holanda y también en Rusia donde se cosechaba en gran cantidad.

El número de fábricas que se dedican a la elaboración del llamado *Café de achicorias*, es colosal; las estadísticas mencionan 400 en Europa, y sólo en Alemania, antes de la gran guerra, llegaban a producir anualmente 20 millones de fardos de achicorias.

Tanto aumenta la demanda del llamado café de achicoria molida, tan alto precio ha adquirido, que se falsifica con los mismos productos que mezclan al verdadero café, o sea: residuos de remolacha después de extraerle el azúcar, huesos de dátil molidos, bellotas, etc., lo que puede descubrirse como hemos indicado en el artículo «Café».

Según el análisis, la achicoria contiene materia extractiva, clorofila, nitrato de potasa, materia azucarada y un principio amargo.

Usos medicinales.— Es la achicoria tónico-aperitiva y, tomada en bastante cantidad, algo laxante y depurativa. Se le atribuyen también propiedades diuréticas.

En Italia y en algunos otros países se usaban los cocimientos concentrados de achicorias, a dosis de 100 a 200 gramos por litro

de agua, como remedio depurativo y antisifilítico. No obstante, puede decirse que ha desaparecido esta aplicación y se le ha reconocido su más positiva virtud medicinal, debido a su principio amargo, que es la de ser un excelente tónico que fortalece las fibras musculares del estómago y despierta el apetito. Debe, pues, aconsejarse a las personas inapetentes y débiles que coman achicoria cruda, aliñada a estilo de ensalada, prefiriendo siempre la silvestre a la cultivada.

Desde muy antiguo los farmacéuticos preparan, para usos medicinales, un extracto de achicorias, así como un jarabe llamado *Jarabe de achicorias compuesto*, en cuya fórmula entran además otras sustancias y se usa como ligero purgante para los niños.

Se ha observado que los bueyes, cabras y carneros, al pacer por los montes, buscan y escogen la achicoria silvestre cuando el instinto les induce a purgarse o depurarse, siendo su único y eficaz medicamento.

Hay una variedad de achicoria silvestre, muy conocida entre la gente del campo, que nace y se desarrolla en lugares oscuros o sombríos de los montes, y que es también buscada por los rebaños. Tiene las hojas muy largas y se llama vulgarmente *Barba de capuchino*. En algunos países los campesinos la comen cocida y hasta cruda, a pesar de que tiene un sabor bastante desagradable.

Café de achicorias.— No hay que decir que no tiene de café sino el nombre; suele expendirse en paquetes y se toma igualmente en infusión. Se recomienda a los que no tienen permitido el uso del verdadero café, pero tampoco deben abusar del de achicoria los aficionados, puesto que por sus efectos estimulantes, debidos a su principio amargo, pueden producir desarreglos intestinales.

LAUREL

Laurel común y laurel cerezo. - Origen del laurel. - Etimología. - Significaciones y simbolismos mitológicos que le dieron los egipcios, griegos y romanos. - La célebre caverna del templo de Apolo en Delfos. - El oráculo de Delfos. - Las coronas de laurel para honrar a los poetas, héroes y artistas. - El laurel como preservador del rayo. - Dos laureles célebres. - Usos medicinales del laurel común. - Laurel cerezo y sus usos como medicamento. - Imposibilidad de confundir el laurel cerezo con el laurel rosa y otros laureles parecidos.

DEBEMOS ocuparnos de dos distintos laureles que son los que tienen interés para nosotros: el uno es el árbol llamado *laurel común* o *Laurus nobilis*, de la familia de las *Lauráceas*, que es el más vulgar, y el otro el *laurel cerezo* o *Laurocerasus*, de la familia de las *Amigdaláceas*, conocido también por *Laurel real*, que es el más usado en medicina.



El laurel común (*Laurus nobilis*)

Estos dos laureles se cultivan en los jardines como plantas de adorno; el primero por el olor tan aromático que despiden sus hojas, y el otro por su hermoso color verde claro muy brillante.

El nombre de *laurel* deriva de la palabra latina *laurus*, y ésta, a su vez, probablemente, del celta *blaur*, que significa siempre-verde. Se aplica también este nombre a varios árboles que tienen hojas perennes.

El laurel común fué importado del Asia Menor a Europa, y su historia se remonta a tiempos muy lejanos, pues ha sido el árbol simbólico por excelencia, que a través de los siglos ha perpetuado su renombre en la tradición de los pueblos.

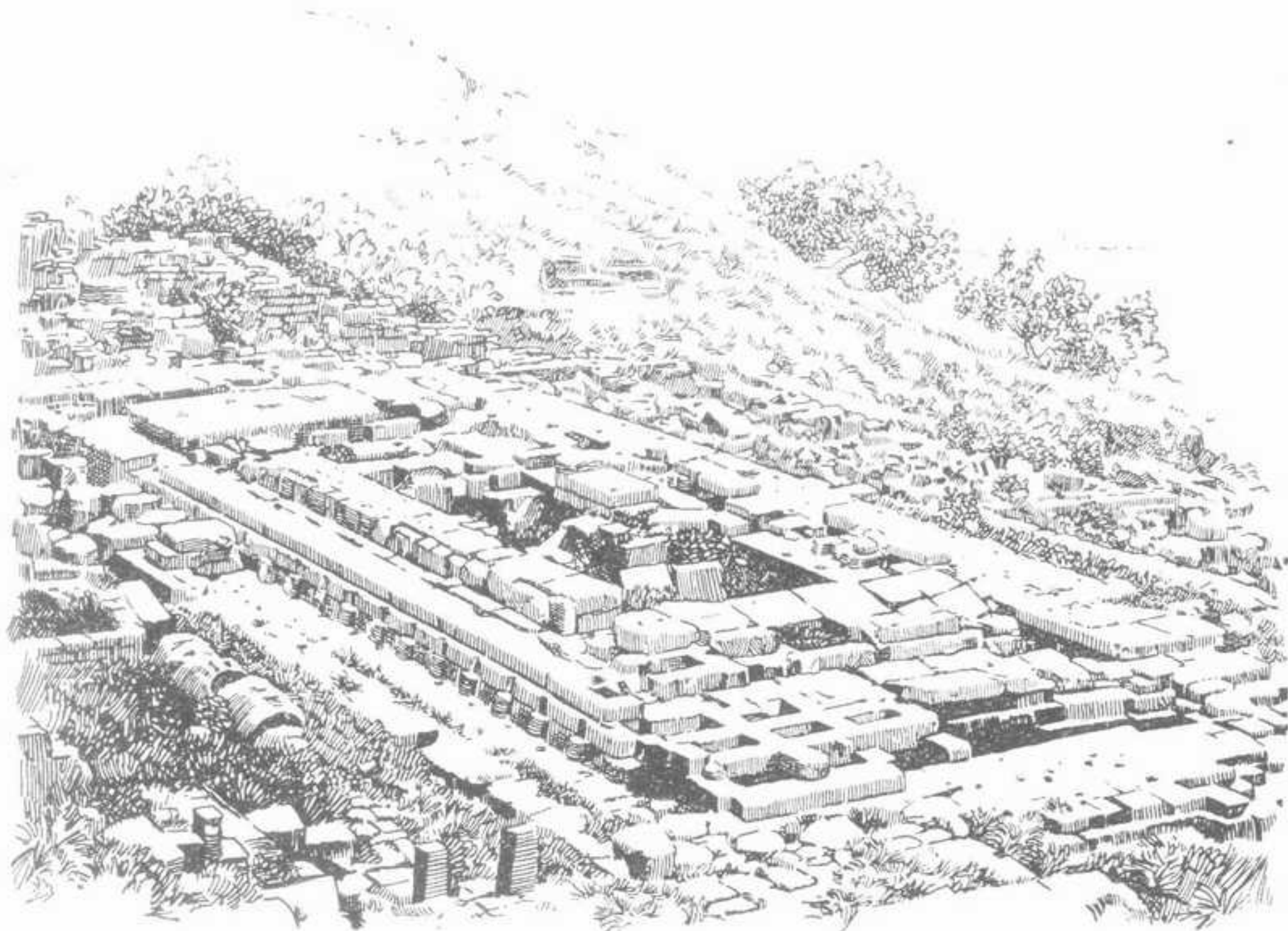
El laurel fué dedicado por los paganos a Apolo, personificación de la poesía, del arte y de los oráculos, creyendo que este árbol, con su olor aromático y penetrante, comunicaba la inspiración, el don de profecía y el de adivinación.

La estima en que los antiguos tenían al laurel era muy grande; así lo evidencian las diversas significaciones mitológicas y simbolismos de que se le hizo objeto, según consta en los libros sagrados de las religiones egipcia, griega y romana.

La célebre caverna de Apolo, en Delfos, era grande y profunda pero de boca muy angosta y estaba primero cercada y disimulada por una enramada de laurel; su descubrimiento se debió a unas cabras que paciendo en el monte Parnaso, se acercaron a ella, notando el cabrero Coretas que saltaban, brincaban y balaban de un modo extraño. Sorprendido Coretas, se fué acercando y se halló poseído del mismo accidente, saltando, dando cabriolas y pronosticando lo futuro. Así se pusieron los cimientos a la extraordinaria veneración que más tarde alcanzó el oráculo de Delfos, el más famoso en el mundo antiguo, siendo visitado por muchísima gente que acudía de todas partes. En vista de ello, se edificó un templo de cobre macizo, que se dijo ser obra de Vulcano, pero en una terrible tempestad de rayos, acompañada de terremotos, quedó fundido y destruído. Por fin se edificó un magnífico templo de piedra de sillería, rodeado de árboles de laurel y fué tan grande la reputación que alcanzó y tal el gentío que iba a consultar el oráculo de Apolo, que las riquezas que de este modo se habían acumulado eran sólo comparables con las de los reyes de Persia.

Respirando el aire de la caverna, todas las personas sin distinción podían dar oráculos, pero habiéndose arrojado varias a la

cueva en un exceso de furia, se prohibió el acceso a ella, poniendo junto a la boca misma por donde salía la emanación, un banquillo en el que se sentaba una mujer, llamada Pitonisa, que así podía sin riesgo recibir el vapor. La sacerdotisa ayunaba tres días consecuti-



Estado actual de las ruinas del templo de Apolo en Delfos
(De una fotografía del año 1923)

vos, y antes de sentarse en el trípode se lavaba todo el cuerpo, especialmente los cabellos, en la fuente Castalia a la falda del Monte Parnaso, bebía de sus aguas y mascaba hojas de laurel sacudidas por ella misma del árbol que se hallaba junto al templo y luego la acompañaban los sacerdotes hasta dejarla sentada en el referido trípode; allí se le erizaban los cabellos, se le torcía el rostro, echaba espumarajos por la boca, se apoderaba de todo su cuerpo una general convulsión, intentaba escapar, pero era sujeta por los sacerdotes, mientras que con sus alaridos hacía retumbar todo el templo, infundiendo en los circunstantes un santo terror. Por fin, incapaz de

resistir la sugestión ambiente, que ella creía impulso del dios, emitía generalmente en una especie de ataque de histerismo, algunas frases inconexas, supuestas profecías, a las cuales los sacerdotes daban coherencia y forma de verso. Expresada la voluntad del oráculo, la sacerdotisa era bajada del trípode por los sacerdotes, y vuelta a su celda, donde permanecía varios días para restablecerse. Plutarco



Representación ideal de la sibila de Delfos en la iglesia de Santa Maria del Popolo, de Roma, por el Pinturicchio. En la cartela, su profecía: "invisibile verbum palpabitur", o sea: el verbo invisible se hará palpable

hace mención de una de estas sacerdotisas que se puso tan sumamente furiosa, que no sólo los que iban a consultar el oráculo, si no hasta los mismos sacerdotes se salieron a todo correr del templo, sobrecogidos de terror; fué tan violento el paroxismo de la infeliz que continuó algunos días penando en los más crueles sufrimientos, sin recobrar la serenidad, hasta que rindió el espíritu.

Las invasiones que ha sufrido Grecia, las guerras de que ha sido teatro y las convulsiones políticas que la han trastornado, han dejado el famoso templo reducido casi a sus cimientos, ante los cuales se detienen respetuosamente los viajeros, por haber sido objeto de tanta veneración en la antigüedad.

Pitonisas o sibilas como la de Delfos existían en distintos puntos del mundo antiguo y algunos de sus oráculos han sido interpretados como anuncios del advenimiento de Jesucristo y de la fundación de la religión cristiana, por lo cual la Iglesia las señala a la piedad

de los fieles como precursoras de la creencia en el Redentor. La misma sibila delfica ha sido representada por Miguel Angel en sus famosas pinturas de la Capilla Sixtina de Roma y por otros muchos artistas famosos.

Plinio refiere que el laurel era uno de los árboles predilectos de emperadores y magnates que lo tenían plantado en grandes macetas ante las puertas de sus palacios.

Para celebrar los triunfos de poetas, héroes y artistas, eran coronados con laurel, y en las medallas y monumentos estaban acuñadas y esculpidas alegorías en las que entraban casi siempre ramos del mismo; a pesar de los siglos transcurridos persiste esta costumbre.

Durante la Edad Media había en las Universidades la costumbre de poner a los graduados coronas de laurel, hechas con ramas cargadas de frutos, y de ahí deriva el nombre de *bacca laurus* (bachiller).

Finalmente en la religión católica, para conmemorar la entrada triunfal de Nuestro Señor Jesucristo en Jerusalén, hay la costumbre de ir por la mañana a la iglesia donde se celebra la bendición de ramos de laurel y de olivo y hojas de palmera. Esta fiesta, que lo es sobre todo para los niños, tiene lugar el primer día de la Semana Santa, al que se ha dado desde tiempo inmemorial la denominación de Domingo de Ramos.

Fué creencia entre los romanos que el laurel tenía la propiedad de preservar del rayo y por ello lo plantaban profusamente en los jardines. Cuenta la historia que el emperador Tiberio, hombre muy temeroso, cuando se acercaba una tempestad hacía cubrir el cuerpo con ramas de laurel.

Para terminar citaremos dos laureles célebres : el de Virgilio, plantado por Petrarca en la sepultura del poeta mantuano, era colosal, quizá el mayor del mundo; fué derribado durante las guerras de principios del siglo XIX y Casimiro Delavigne, el poeta revolucionario francés, lo substituyó por otro; y el llamado laurel de Zubia, cerca de Granada (España), árbol tan famoso que, según la tradición, gua-

reció a Isabel la Católica cuando los moros granadinos la perseguían en cierta ocasión.

Usos medicinales. — Los usos medicinales del laurel común son pocos, resultando exclusivos del laurel cerezo. Sus frutos o bayas y sus hojas contienen un aceite graso que se emplea en fricciones sobre la piel como excitante y estimulante y antiguamente también era usado para activar la cicatrización de ciertas úlceras malignas.

Con las hojas frescas se prepara una pomada muy usada en veterinaria para cicatrizar las úlceras.

El laurel entra, asimismo, en la composición de algunos antiguos preparados oficinales.

Es general el uso de las hojas de laurel para aromatizar las salsas de varios guisos y es tenido como condimento muy sano.

De las bayas de laurel se extrae una esencia de olor muy agradable que se usa en perfumería y tiene también una aplicación vulgar para ahuyentar a los mosquitos. Las personas que viven en puntos donde abundan estos insectos que, además de ser muy molestos, pueden inocular gérmenes de graves enfermedades, y no encuentran manera de librarse de ellos, pueden lograrlo mezclando, en partes iguales, un poco de esencia de laurel con una grasa cualquiera (vaselina, aceite de almendras dulces, colcream, etc.). Con esta mezcla se untan la cara y manos y de buen seguro dormirán toda la noche sin sentir la menor picadura. El olor de la esencia de laurel, así como la de enebro, ahuyenta estos insectos, y es al propio tiempo muy favorable para aliviar las enfermedades crónicas del aparato respiratorio.

LAUREL CEREZO

Es un árbol también originario del Asia Menor. El célebre naturalista Belón fué quien descubrió allí el laurel cerezo (año 1546) y un tal Clusius el que recibió la primera planta llegada a Europa en el año

1576. Su cultivo se fué extendiendo y hoy se encuentra en muchos jardines por la belleza de su follaje, y en otros como planta medicinal.

Sus hojas son oblongas, dentadas en los bordes, de un hermoso color verde claro, y la cara superior es tan lustrosa que parece esmaltada. Contienen un principio que se desdobla cuando se rompen, machacan o se estrujan entre los dedos, dando ácido cianhídrico, cuerpo muy venenoso, el cual se reconoce por el olor de almendras amargas que despide. Este principio activo lo poseen en cantidad variable según las estaciones del año, pero existe en una proporción tal que no llega a intoxicar.

El laurel cerezo es un calmante o sedante que debe precisamente todas sus cualidades al ácido cianhídrico, llamado también prúsico, que acabamos de mencionar. Sus hojas en infusión se usan al exterior para calmar los dolores de los enfermos cancerosos y se recomienda también como tópico, aunque poco, para curar las úlceras rebeldes.

Para las quemaduras, dan buen resultado las hojas frescas de laurel cerezo aplicándolas sobre la parte dañada desde el primer momento, teniendo la precaución de cambiarlas con frecuencia.

Se usan también estas hojas en infusión, como coadyuvantes, en las fórmulas antiespasmódicas. Se conceden, asimismo, al laurel cerezo virtudes sedantes contra las enfermedades nerviosas en general, y antes se recetaba para combatir la coqueluche y la tos espasmódica. Se propinaba también, como calmante, en las gastralgias o dolores de estómago con buenos resultados.

El agua destilada de laurel cerezo la usan los oculistas, como sedante, en muchos de los colirios para los enfermos de los ojos.

No debe confundirse el laurel cerezo con el *Laurel rosa*, que contiene una sustancia tóxica, conocida con el nombre de *oleandrina*. El laurel rosa es la adelfa o baladre, planta bastante conocida.

El laurel cerezo no puede tampoco confundirse con ningún otro árbol, puesto que el olor especial que despiden sus hojas al romperlas es completamente igual al de las almendras amargas.

ACELGA

Etimología de la palabra acelga y origen de la planta. - Sus variedades. - Acelga común o blanca. - Usos medicinales. - La acelga silvestre como planta de adorno y usos a que la destinaban los antiguos. - Acelga forrajera.

LA acelga es una verdura muy sana y muy sabrosa. Es, asimismo, una planta medicinal que reúne cualidades no despreciables para emplearla, como remedio casero, al alivio de ciertas dolencias, como veremos más adelante.

El nombre de *acelga* procede etimológicamente de la palabra árabe *acilca*. Su país de origen es el Asia, y los musulmanes la han cultivado siempre, atribuyéndole también propiedades higiénicas y medicinales.

Hay tres variedades de acelgas muy conocidas, que son: la *común*, la *silvestre* y la *forrajera*.

La común, que llamamos *acelga blanca*, pertenece a la familia botánica de las *Quenopodiáceas*, y al genérico *Beta*, que es el mismo de la remolacha y sólo se diferencian estas dos plantas en que la raíz de la acelga es mucho más delgada, las hojas son más grandes y carnosas y tiene sus nervios blancos o amarillo-rojizos.

La acelga prospera bien en los climas templados, siéndole muy desfavorable el frío; las comarcas sujetas a bajas temperaturas deben cubrir la planta con estiércol enterizo, durante el tiempo más riguroso, para darle calor. Además, requiere terrenos grasos, substanciosos, algo arcillosos y suficientemente abonados con estiércol.

Usos medicinales. — Las hojas de la acelga son emolientes y algo laxantes, así es que pueden muy bien reemplazar, para aquellos efectos, a las malvas, cuando éstas no se tengan a mano.

La acelga es también diurética y ligeramente sudorífica, debiendo comerla las personas que necesiten facilitar la secreción de la orina y la transpiración de la piel. Los individuos de temperamento sanguíneo deben dar preferencia a la acelga, para plato de verdura, como medida higiénica.

La acelga conviene también a aquellas personas que padecen estreñimiento o astricción de vientre, ya que, por su poder emoliente y suavizante, corrige el resecamiento del tubo intestinal.

Los que hacen mucho uso de las acelgas notan que, al mismo tiempo, obran como refrescantes apagando la sed.

Las hojas de acelga, machacadas, se usan también al exterior en cataplasmas calientes contra las escoriaciones e inflamaciones de la piel, sean del origen que fueren.

Acelga silvestre. — Es una planta vivaz, muy conocida por su bonito aspecto; se encuentra muy comúnmente en las playas y en las márgenes de los ríos, y se cultiva, asimismo, en algunos jardines como planta de adorno. Sus flores, de color azul, se hallan dispuestas a manera de largas espigas en la extremidad de los tallos.

En remotos tiempos el cocimiento de la raíz de la acelga silvestre se empleó contra las enfermedades cancerosas y las úlceras malignas, pero cayó en desuso tal remedio y hoy no se le concede esta aplicación medicinal, pero sí como emoliente.

Finalmente se conoce la *Acelga forrajera* que abunda mucho y es muy estimada para la alimentación de algunos animales domésticos, especialmente del ganado vacuno.

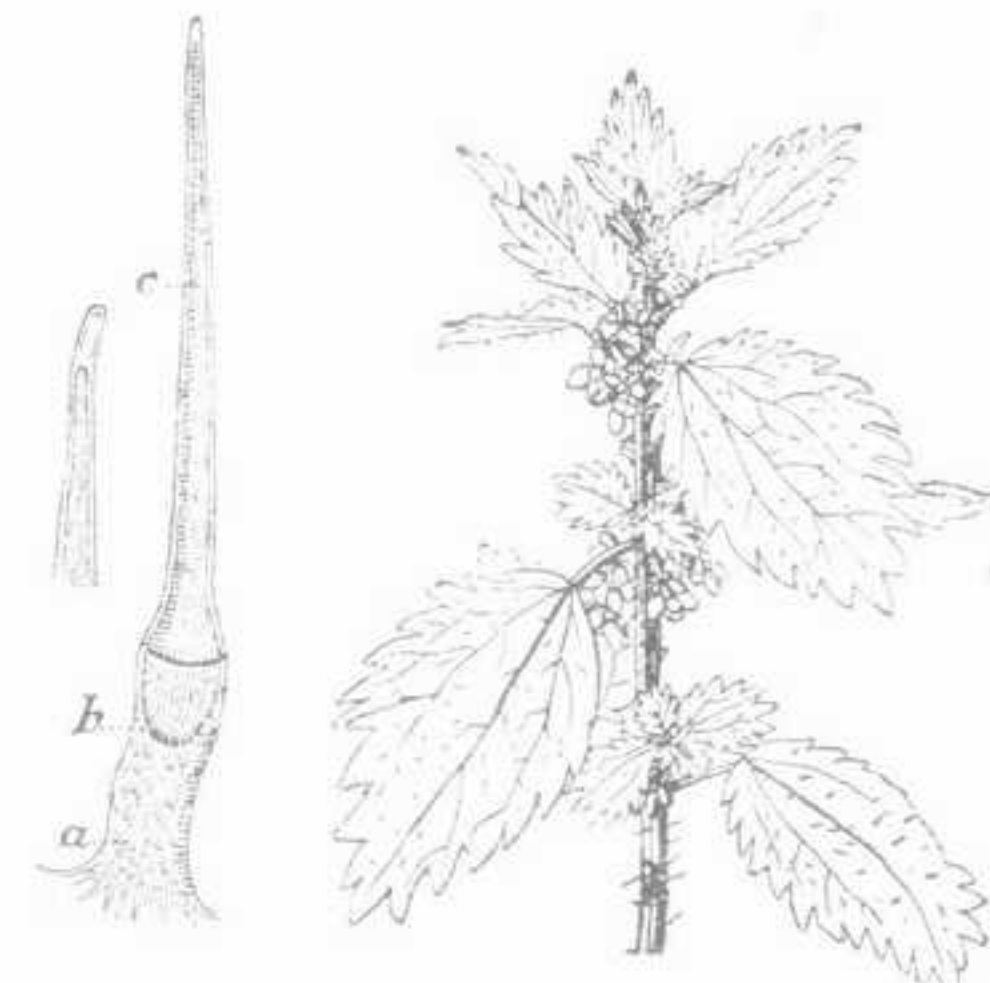
ORTIGA

Ortiga mayor y ortiga menor. - Etimología del nombre. - La fibra de la ortiga mayor como materia textil. - La ortiga como alimento del hombre y de los animales domésticos. - Usos medicinales. - Urticación o sea efectos irritantes de la ortiga sobre la piel. - La ortiga apodada «hierba de los pordioseros». - La ortiga Daoun Satan, sumamente venenosa.

EXISTEN de la ortiga varias especies, las principales son: la *Urtica urens* u ortiga menor y la *Urtica dioica* o mayor. La menor alcanza cuanto más de 5 a 6 decímetros de altura y la mayor llega, a veces, a más de un metro.

Su nombre vulgar, directamente derivado de la designación latina, que, a su vez, la nomenclatura botánica ha adoptado, procede del verbo *urere*, que significa quemar.

La ortiga mayor tiene la particularidad de estar constituida por fibras largas, suaves y brillantes, que pueden emplearse como materia textil. Con este objeto parece que la cultivaban los antiguos egipcios, y se tiene noticia de que, en el siglo xvi, antes del desarrollo de la industria del algodón, esta planta era objeto de cultivo en Alemania y en muchos otros países, fabricándose con sus fibras hermosas telas.



La ortiga dioica, con uno de sus pelos fuertemente ampliado: a, sustentáculo del pelo; b, base que envaina con el sustentáculo; c, célula que ocupa toda la longitud del pelo.

Actualmente sirve aún la ortiga mayor para mezclarla con otras fibras textiles, especialmente la del yute, y también para fabricar pasta de papel.

En algunos países, principalmente en el Norte de Europa, se comen las hojas de ortigas, hervidas a manera de espinacas o acelgas, y también en sopa y en tortilla. Es un buen alimento.

Las ortigas secas o hervidas mezcladas con salvado, se emplean para la alimentación del ganado lanar y bovino, y también para las aves de corral, particularmente los patos, que las apetecen mucho, siendo opinión general de que esta alimentación contribuye a que las gallinas pongan gran número de huevos.

Algunos autores aseguran que las ortigas preservan a las vacas de enfermedades infecciosas, y que favorecen la secreción de la leche, ganando además ésta en calidad, porque aumenta su cantidad de nata y produce más manteca. Esto es posible, pero no está confirmado.

Usos medicinales.—En medicina ha sido considerada la ortiga como resolutive, aplicada al exterior, y, al interior, como antiherpética y para combatir diversas formas de erupciones papulosas o escamosas rebeldes. Hoy la ciencia médica la usa únicamente como hemostática, debido al principio astringente que contiene.

Por la propiedad de producir en la piel un escozor acompañado de revulsión, las empleaba la medicina en otros tiempos para hacer desaparecer las manchas que dejan en la piel ciertas enfermedades eruptivas. Este empleo era conocido con el nombre de *Urticación*.

El zumo de los tallos de ortiga y también el de las hojas, que se obtiene machacándolos en un mortero con agua, se usa en medicina doméstica, como remedio astringente y hemostático, en los ataques de hemoptisis, o sea, en los vómitos de sangre, y también en las hemorragias uterinas. Otros hierven un puñado de tallos de ortiga con sus hojas en medio litro de agua, haciendo antes con ellos una papilla dentro de un mortero. Luego de hervido durante diez o doce

minutos, lo filtran y edulcoran con azúcar, tomándolo a cucharadas, lo mismo en un caso como en el otro.

Cuando la hemorragia es nasal, suelen empapar una bolita de algodón con el zumo de ortiga y la introducen en la nariz; si la hemorragia es muy copiosa, repiten la operación. Debe echarse mano de la ortiga en defecto de otro remedio mejor, pues otros sucedáneos producen efectos más rápidos y más seguros.

Por su virtud astringente, se usaron también antiguamente las ortigas para reducir las almorranas, empleando aquéllas en cocimiento hecho en la cantidad de 60 gramos por medio litro de agua. Durante un buen rato aplicaban compresas bastante calientes de este líquido en la parte afectada. Las flores de ortiga, tomadas en tisana o en infusión a estilo de té, pueden emplearse por su astringencia para cohibir las diarreas ocasionadas por los calores de verano.

En las Farmacopeas antiguas se cita el *Jarabe de ortigas* que todavía algunos médicos recetan para los usos indicados.

La picazón que causa el contacto con las ortigas, es debida a unos finísimos pelos punzantes que se hallan en toda la planta, los cuales, al tocar la piel, infiltran en ella un líquido irritante que segregan las glándulas en la base de dichos pelos.

La ortiga menor, al igual que la planta *vidalba* o *muérmera*, sirve a los profesionales de la mendicidad callejera para frotarse un brazo o una pierna, produciendo así en la piel una hinchazón con excoriaciones, al objeto de mostrarlo al viandante para moverle a compasión y alcanzar limosnas. De ahí que se dé a estas plantas el nombre vulgar de *hierbas de los pordioseros*.

Merece singular mención otra especie de ortiga, llamada *Daoun Satan*, cuyas picaduras, cuando son intensas, pueden producir en la piel excoriaciones de tal naturaleza, que ocasionen una especie de intoxicación seguida de trastornos febriles, habiéndose citado algunos casos, aunque raros, de niños a los que ha causado la muerte. Afortunadamente se encuentran pocos ejemplares de esta especie.

CARACOL

Descripción de la vida y costumbres de los caracoles. - Innumerales especies de estos moluscos extendidas en todo el orbe. - El caracol es hermafrodita. - Gran consumo de caracoles como alimento. - Usos medicinales. - Helicina. - Precauciones que se observan al comer caracoles. - Explicación científica de la causa a que puede obedecer que los caracoles produzcan perturbaciones gastro-intestinales. - Anécdota del aficionado a los caracoles.

HUÉSPED habitual, y no siempre grato, en los huertos y jardines, ocupa el caracol uno de los lugares más bajos de la escala de los animales, pertenece a los moluscos gasterópodos y vive de los vegetales; si como alimento, tiene muchos aficionados, constituye también un medicamento. Se cita el caracol en todas las Farmacopeas antiguas, y no deja tampoco de mencionarse en las modernas, pero su empleo como medicamento ha decaído bastante, a pesar de sus innegables cualidades.

El caracol suele habitar en las comarcas montañosas de todos los ámbitos del mundo; sus sitios preferidos son los lugares poblados de matorral y también gusta el frescor del suelo debajo de las piedras. Durante el invierno viven los caracoles entre el musgo a una profundidad de 15 a 30 centímetros, en las paredes de los huertos, en agujeros del terreno, etc., y se encierran en su concha, tapando ingeniosamente la abertura de la misma, para librarse del frío. Pasan el invierno alertagados. El tapón de la cubierta membranosa, llamada *epifragma*, no se adhiere al cuerpo del animal y le preserva de las bajas temperaturas. Al llegar la primavera, el caracol destruye por sí mismo esta especie de tabique y sale de la concha que arrastra.

Este animal es hermafrodita, esto es, los órganos masculinos y femeninos se hallan reunidos en un mismo individuo. Produce de 60 a 80 huevos en dos días y los deposita amontonados en un hoyo de siete a ocho centímetros de profundidad que ha excavado, rellenándolo después con tierra suelta. El nacimiento de los pequeños caracoles tiene lugar al cabo de 26 días.

En las frías regiones del Norte de Alemania, de Inglaterra y de otros países septentrionales vive siempre el caracol en la proximidad de las habitaciones humanas.

Este animal tiene la curiosa particularidad de que si se le cortan ciertas partes del cuerpo como los tentáculos o cuernos, los ojos y aún la cabeza, con tal de que conserve el ganglio linfático, continúa viviendo y le brotan de nuevo aquellos órganos en substitución de los mutilados, llegando a reproducirse la cabeza entera.

Existen más de 3,000 especies de caracoles, diseminadas en todo el orbe, y se han encontrado infinidad de variedades fósiles, porque con su concha calcárea se presta admirablemente a la conservación en los sedimentos y aluviones. Aunque hay muchos caracoles de tierra, las especies marinas son más numerosas. Son conocidos los que viven junto a las rocas en las orillas del mar, y particularmente en el Mediterráneo se encuentran en gran abundancia.

El caracol común, llamado de viña, que es el más apetecido y el que se usa también como medicamento, tiene por nombre científico *Helix pomatia* de Linneo.

Desde muy antiguo se ha tenido al caracol como comestible. Los romanos consumían grandes cantidades de estos moluscos; los criaban en viveros especiales, llamados caracoleros, pudiendo así satisfacer las necesidades del mercado en cualquier época del año.

Suiza exporta los caracoles por millones de docenas, que adquieren principalmente los alemanes de religión católica para comerlos en la Cuaresma.

En el Norte de Francia y Argelia también tiene gran importancia su consumo. En París se venden en cantidad prodigiosa, habiendo ocasiones que en los mercados se han registrado ventas de cien mil docenas en un solo día. En Italia se comen también muchos caracoles y en España, especialmente en Madrid, no hay merendero en donde falte el rótulo anunciador de que se sirven caracoles.

Usos medicinales. — El caracol contiene un principio mucilaginoso cuya naturaleza química no ha sido hasta ahora objeto de un estudio científico muy detenido, pero que se emplea con éxito para combatir las afecciones catarrales del aparato respiratorio.

Los médicos aconsejaban antiguamente a los tísicos que comieran muchos caracoles, por la doble razón de ser alimenticios y porque su espeso mucílago suaviza la mucosa bronco-pulmonar, facilitando la disminución de los fenómenos congestivos resultantes de la misma enfermedad.

No obstante, como para tales efectos debían comerse crudos, y había a quien repugnaban, se idearon medicamentos preparados con el caracol machacado y cocido en agua, añadiéndole, luego, azúcar cristalizado.

Según el químico Figuier, toda la virtud del caracol procede de su parte mucilaginosa, puesto que ésta contiene una materia llamada *helicina*, de naturaleza aceitosa, transparente, de un ligero color amarillo y de un olor particular, en la cual existe una pequeña cantidad de azufre libre.

Las familias pueden usar los caracoles para los casos indicados, comiéndolos crudos. Si se quiere lograr un julepe espeso, se hacen hervir con poca agua, añadiéndoles azúcar del llamado cande, a ser posible, tal como hemos dicho antes, y se toma a jícara 2 ó 3 veces al día. Los resultados de este remedio inofensivo son siempre eficaces.

El extracto oficial del mucílago es el *Sacaruro de helicina*, que se prepara en las farmacias y es de sabor agradable.

Se han dado casos de personas que han enfermado después de haber comido caracoles en cantidad no muy excesiva y se atribuía a que el caracol come, a veces, plantas venenosas para el hombre; de ahí la costumbre de someter los caracoles en ayunas, como vulgarmente se dice, dos o tres días y a veces más, antes de comerlos, para que expelan con los excrementos todas las sustancias tóxicas que puedan haber ingerido. Pero la química ha demostrado que existen vestigios de sal de cobre en la sangre de este animal, lo cual se manifiesta a simple vista por un tinte verdoso que aquélla tiene. Es posible que ocasionen un débil envenenamiento, aunque no mortal, que se caracteriza por dolores gastro-intestinales y digestiones difíciles.

De todos modos el caracol es una comida indigesta, y las personas que no tienen un buen estómago deben abstenerse de comerlos por muy apetitosos que los encuentren.

Una anécdota, que tiende a ridiculizar a los fanáticos golosos del molusco en cuestión, constituirá el final de este artículo.

Cierto aficionado a los caracoles no podía probarlos sin que se le indigestasen. Un amigo le aconsejó que paseara aprisa durante un buen rato, después de haberlos comido. El aficionado, tomando el consejo a la letra, se puso a andar precipitadamente por las calles de la ciudad y en su acelerada carrera tropezó con unas piezas de ropa que colgaban de la fachada de una tienda y que rodaron por el suelo. Al ruido, corrió tras él un policía, creyendo que se trataba de un robo y lo detuvo gritando: «¡Dáte preso, ladrón!». A esta acusación, el gastrónomo contestó que no era tal, y que si corría era sólo para digerir unos caracoles que había comido. «No te vale la excusa — dijo el policía, — si tal fuese, ¿por qué no te parabas cuando viste que corría detrás de tí?». A lo cual contestó el buen hombre con la mayor buena fe: «Perdone, no me detuve porque creía que también V. había comido caracoles».

Lo cual, si no otra cosa, demuestra que los maniáticos lo ven todo del color de sus manías.

R U D A

Descripción de la planta. - Empleo de la ruda en tiempos antiguos como panacea universal. - La ruda conocida con el nombre de Antídoto de Mitrídates y origen de esta denominación. - La ruda como perfume de moda en los tiempos de la decadencia de Roma. - Usos medicinales. - Aplicaciones de la ruda como insecticida.

LA ruda común o fétida, que es la oficinal, es una planta herbácea que nace espontánea y profusamente en todas partes, abundando por consiguiente en los huertos y jardines. Sus hojas, de color verde amarillento, tienen un olor bastante fuerte, nauseabundo y muy penetrante y un sabor acre y amargo.

Los antiguos daban gran valor medicinal a esta planta, considerándola como panacea universal. Creían que tener ruda en el jardín era como desafiar todas las enfermedades y maleficios. Se exageraron sus virtudes curativas, tal como se hizo con la salvia en tiempos de la escuela de Salerno.

La ruda era preconizada por los médicos griegos y no menos por los romanos, atribuyéndole varias propiedades y muy especialmente por creer que tenía los efectos de un poderoso contraveneno.

Los que más ensalzaron la ruda fueron Hipócrates, Pitágoras y Galeno. Sin embargo, Dioscórides sostuvo que el empleo de la ruda contra las enfermedades era muy peligroso y que no servía como contraveneno. A pesar de ello, continuaba usándose para todos los casos de envenenamiento, cualquiera que fuese su causa; tanto es así, que se le conocía con la denominación de *Antídoto de Mitrídates*, como recuerdo de Mitrídates VII Eupator, llamado el Grande,

rey del Ponto (Asia Menor), que tomó las riendas del gobierno a los 11 años por la muerte de su padre (año 123 antes de J. C.). Tuvo en su reinado multitud de guerras, luchas intestinas y graves conspiraciones contra su vida, dirigidas, a veces, por su propia madre y su hermano. Aburrido el joven rey de la vida de la corte y queriendo huir del peligro estuvo siete años en un país montañoso y desierto haciendo vida de anacoreta. Allí se dedicó a la caza y a observar prácticamente las plantas venenosas, llegando a conocer casi todos sus efectos y los caracteres de muchas de ellas.



Mithridates VII Eupator, Rey del Ponto, famoso enemigo de Roma. Imagen idealizada al estilo griego, que figura en algunas de sus acuñaciones

Se distinguió principalmente este rey por un implacable odio a la corte de Roma, liviana y corrompida, porque el imperio romano en sus conquistas le había arrebatado una gran parte de sus territorios. Sabedores los cortesanos de los experimentos que había hecho sobre las plantas venenosas y temiendo que su intención pudiese ser la de vengarse de ellos por medio del veneno, pusieron su confianza en la ruda, que tenían siempre preparada por consejo de los médicos.

El fin del rey del Ponto fué verdaderamente trágico. Se había propuesto invadir Italia, pero una sublevación armada de su hijo Farnaces estorbó este proyecto y entonces quiso suicidarse; no habiendo podido darse muerte con los venenos que había experimentado, por haberse acostumbrado a ellos, dió orden a uno de los soldados de su guardia de que le degollara, y el mandato fué cumplido.

La inmunidad lograda por este monarca asiático por la ingestión de dosis progresivamente crecientes de los venenos más usuales, hizo que se llame en medicina *mitridatismo* la resistencia adquirida por el organismo contra las sustancias tóxicas.

Estaba entonces tan arraigada la creencia de que la ruda era el único contraveneno que durante mucho tiempo se empleó casi exclusivamente para este objeto.

No andaban del todo equivocados los antiguos sabios; pero quizás ignoraban que los efectos de la ruda, como contraveneno, se deben a su fetidez y al asco que produce; por esta razón obra como vomitivo, y no como un remedio directo o verdadero contraveneno. Es cosa muy corriente dar a un envenenado bebidas acres, fétidas, de sabor repugnante o también agua caliente en abundancia para provocar el vómito.

A medida que las ciencias fueron adelantando decayó el uso de la ruda como remedio único para los intoxicados, y la química ha ido encontrando los contravenenos apropiados para cada caso. No obstante, debe quedar bien sentado que de primera intención debe procederse siempre con la mayor rapidez a provocar el vómito. Por esto aconsejamos, si no hay nada más apropiado, meter los dedos en la boca del envenenado.

Actualmente los árabes aun consideran a la ruda como panacea universal, estimándola como uno de los mejores vegetales medicamentosos, sin duda porque su profeta la aconseja en sus libros como planta soberana para curar todas las indisposiciones.

Una de las muchas extravagancias que tuvo la disipada y corrompida aristocracia de la Roma pagana fué la de considerar a la ruda como un perfume de moda, que usaban en sus recepciones y orgías, y que las damas romanas preferían a la cidra, al romero y a otros perfumes que en aquella época estaban en boga. En las grandes fiestas de la corte entró también el uso de este raro perfume, dominando tanto entre las palatinas la afición que llevaban la ruda en el peinado y en los vestidos.

Usos medicinales. — En medicina se ha usado y se usa todavía la ruda florida por su poder excitante y como diaforética, antihelmíntica y emenagoga enérgica. Hay que advertir que para uso interno conviene emplear la ruda con mucha precaución, porque es bastante excitante y fácilmente podría ocasionar perturbaciones gastro-intestinales.

La infusión de hojas de ruda, en la cantidad de 2 a 5 gramos por un litro de agua, administrada al interior y dividida en tres tomas al día, es sin duda un buen estimulante de los intestinos y asimismo de los órganos genitales de la mujer. Se había usado muchísimo este remedio como un tónico del útero, especialmente en los casos manifestos de supresión del período menstrual a causa de atonía o debilidad. Todavía se prescribe, aunque poco, para obtener estos mismos efectos, la esencia de ruda a la dosis de 2 a 6 gotas en agua azucarada dos veces al día, pero hay otros remedios que no tienen olor tan desagradable y pueden lograrse con ellos mejores efectos.

Para exterminar los pequeños gusanos intestinales dan buenos resultados en lavativas los cocimientos de hojas de ruda (10 gramos de ellas con un litro de agua). Obran al mismo tiempo como estimulantes y purgantes. Para los niños mayores de 5 años, bastan 5 gramos. Es un remedio que conviene consultar con un facultativo.

Antiguamente se utilizaba también la ruda como remedio externo, y todavía se usa el llamado *Aceite de ruda*, al cual se atribuían eficaces virtudes para curar el dolor de oído. Para obtenerlo colocaban en una pequeña vasija un puñado de ruda machacada y añadían medio cuartillo de aceite caliente; después de macerado durante algunos días, lo filtraban. Sus resultados son dudosos.

Es también costumbre vulgar y muy antigua emplear el agua de ruda para curar ciertas inflamaciones de los ojos. En este caso, se prepara en infusión y se lavan los ojos con ella, dos o tres veces al día. Este infuso ha de ser muy ligero.

Contra la sarna y la tiña se usan desde muy antiguo los cocimientos muy concentrados de ruda, aplicando sobre la parte dañada trapos empapados de aquel líquido. Dan buenos resultados, siendo uno de los efectos más positivos de la ruda, pero tiene un olor desagradable.

La gente de campo acostumbra a emplear los polvos de ruda desecada al sol, para matar pulgas, piojos y otros parásitos y colocar manojos de esta planta en los graneros para ahuyentar las ratas y ratones.

MANZANA

Antigüedad del manzano e historia bíblica de la manzana. - El manzano en el mahometismo. - Las manzanas de oro de las Hespérides y las de Atalanta. - La manzana y la teoría de la gravitación universal. - Descripción del manzano y sus diversas variedades. - Composición química y cualidades alimenticias e higiénicas de este fruto. - Usos medicinales. - El ácido tánico de este fruto se manifiesta, al cortarla, en la hoja del cuchillo. - Floricina, extraída de la corteza de la raíz del manzano.

EL manzano debe ser más antiguo en la tierra que el hombre mismo, pues Moisés da a entender en el Génesis que la manzana fué la fruta del «Árbol de la ciencia del bien y del mal» que Dios escogió para mostrar al hombre su señorío y para que éste a su vez mostrase su sumisión y obediencia. Pero nuestros primeros padres Adán y Eva comieron los frutos del árbol prohibido, por cuyo motivo fueron castigados con todos sus descendientes a las aflicciones, a las enfermedades y a la muerte, constituyendo esta desobediencia el pecado original que la Iglesia católica borra con el Bautismo.

Los turcos creen que el manzano está a la derecha del trono de Alá, dios de los mahometanos, y que ni los mismos ángeles pueden alcanzar lugar más elevado que sus ramas.

Una de las más poéticas ficciones de la mitología helénica era la historia de las hijas de Atlas, semidiós o genio que sostenía el mundo sobre sus espaldas. Estas muchachas, llamadas Hespérides, tenían un jardín cuyos árboles producían manzanas de oro. Para defenderlas

contra la codicia de los hombres, un dragón monstruoso las guardaba, pero Hércules mató al monstruo y se apoderó de la fruta maravillosa, realizando así el undécimo de sus famosos trabajos.

Se cree que el llamado jardín de las Hespérides por los griegos, era el archipiélago de las Canarias, al que quizás llegó algún navegante



Hércules matando el dragón que custodiaba las manzanas de oro del jardín de las Hespérides

atrevido, contando a su regreso maravillas de su clima y de las bellezas de aquel suelo, dando lugar a fantasías que con el tiempo serían asociadas al mito astronómico de Atlas, personificación del horizonte, tenido en aquellos tiempos no como el límite de la visión, sino como el extremo del mundo.

El jardín de las Hespérides ha sido cantado en lengua catalana por el excelso poeta Jacinto Verdaguer en su genial poema «La Atlántida», traducido a casi todos los idiomas cultos.

Otra leyenda en que figuran manzanas de oro es la de Atalanta, hija de un rey de Scyros, célebre por su agilidad en la carrera. Orgullosa de esta habilidad, proclamó que no se casaría sino con quien la venciese en una carrera a pie, pero resultaba que siempre

llegaba ella primero a la meta y los perdidosos eran ajusticiados, en virtud de los términos de la apuesta. Hipomenes, antes de entrar en esta terrible competencia, solicitó la protección de Venus y obtuvo de ella tres manzanas de oro; cada vez que veía a su bella rival a punto de alcanzarle, tiraba uno de los preciosos frutos y ella se inclinaba a recogerlo, con lo cual Hipomenes ganó la carrera. Pero olvidó darle las gracias a su protectora y Venus le castigó inspirándole de súbito un amor tan violento hacia su prometida, que se atrevió a darle un beso en el mismo templo de Cibeles; ésta a su vez les castigó a los dos, convirtiéndoles en leones que unció a su propio carro. Las diosas paganas no se distinguían por su clemencia, ni reparaban en subvertir en un momento todas las leyes de la naturaleza.

Así como la rosa es la flor por excelencia, la manzana tiene este privilegio entre los frutos. Esto trasciende al lenguaje, siendo varios los idiomas antiguos y modernos que se sirven del nombre de ella para designar otros frutos.

En tiempos modernos se cita un célebre manzano silvestre, conocido con el nombre de «Manzano de Newton». Hallándose un día el gran sabio descansando al aire libre en Woolsthorpe (condado de Lincoln) tendido en la sombra de un manzano, levantóse viento que desprendió una manzana, cuya caída le hizo pensar en la fuerza que llamaba hacia el suelo todos los cuerpos pesados y le movió a hacer estudios que le condujeron a descubrir la teoría de la gravitación universal.

El manzano tiene por nombre botánico *Pyrus malus* de Linneo. Es un árbol que se cultiva mucho. También se presenta espontáneo en toda Europa, particularmente en las regiones meridionales; el manzano silvestre tiene muchas espinas, que pierde si se le cultiva, ganando además sus frutos en calidad y en grosor.

Comprende el manzano numerosas variedades, que se dividen en tres grandes grupos: 1.º los que dan manzanas llamadas de mesa; 2.º los que producen manzanas para cocer y hacer compotas, y 3.º los

que suministran las manzanas para la fabricación de la sidra. Entre las primeras hay la variedad llamada *camuesa*, que es la más estimada.

La manzana, desde muy antiguo, es tenida como el fruto más sano, más nutritivo y más higiénico que se conoce, pudiéndose comer en todas las épocas de la vida y por toda clase de temperamentos.

Estudiada químicamente la manzana, vemos que se compone de materia astringente, ácidos málico, fosfórico y gálico, azúcar, pectina, tanino, materia azoada, goma y fibra vegetal.

Usos medicinales. — La manzana se considera en medicina como refrescante, atemperante, emoliente y ligeramente laxante.

A las personas anémicas y convalecientes les producen muy buenos efectos las manzanas, por ser la fruta que contiene más materia azoada y por tener también vestigios de fósforo; así pues, están muy indicadas para combatir la anemia cerebral. Son, además, sumamente digestivas, excitan las funciones del hígado y varios autores aseguran que están igualmente indicadas para corregir el insomnio.

Las personas delicadas del estómago, y que padecen muy a menudo indigestiones, comiendo manzanas logran generalmente un alivio. La compota de manzana y la manzana azucarada y cocida al horno, constituyen un postre que reúne excelentes condiciones, sobre todo si se toma por la noche con el fin de corregir la astringencia de vientre y facilitar un sueño tranquilo y prolongado.

Es tan buena la manzana, como auxiliar de la digestión, que en muchos países especialmente en Inglaterra, existe la costumbre de comer la carne de cerdo en compota o mermelada de manzana para hacer a aquélla más digestible, y realmente se logra este efecto.

La manzana cruda está indicada también contra las afecciones de la garganta, y reúne además la ventaja de desinfectar el aparato bucal, gracias al ácido tánico que posee.

Como remedio doméstico se usan los cocimientos de manzana contra los catarros del aparato respiratorio y de los intestinos y

también para aliviar las inflamaciones del aparato urinario; producen buenos resultados.

Estos cocimientos se preparan cortando en varios pedazos una manzana regular, debidamente mondada, que se hierve durante diez minutos en medio litro de agua, añadiéndole luego azúcar, mejor si es cristalizado. Puede tomarse de este cocimiento dos tazas al día.

Al exterior, la pulpa de la manzana, reblandecida al horno, se usa también en cataplasmas para combatir las inflamaciones de los párpados, especialmente los orzuelos.

La piel de la manzana tiene una aplicación vulgar, que consiste en poner un trozo sobre ascuas para aromatizar el aire de las habitaciones infectadas. En realidad, aquella envoltura echada al fuego, despidе un olor balsámico muy agradable, aunque no se le puede considerar dotada de propiedades desinfectantes.

Llama la atención al cortar manzanas que se ennegrezcan los bordes por donde pasa la hoja del cuchillo de acero. La causa de esto es una reacción química debida al ácido tánico que contiene la manzana, el cual, obrando sobre el hierro, forma un tannato de este metal que es una substancia negra que no puede dañar.

Finalmente, de la corteza de la raíz del manzano se extrae una substancia, llamada *floricina*, a la que se atribuyeron virtudes para curar las fiebres palúdicas, habiéndose usado para este objeto, pero desde el descubrimiento de la quinina ha caído en desuso.

Sería largo enumerar las muchas otras virtudes medicinales que habían atribuido a la manzana los más célebres médicos y naturalistas de la Edad Antigua, sugeridas por la experimentación y algunas confirmadas por las ciencias modernas.

La manzana, preparada en formas distintas, es un alimento apropiado para convalecientes y para los enfermos a quienes conviene alimentar. Antiguamente (aun sin conocer la fórmula de su composición, en la que entran elementos muy útiles a la economía humana), ya se la recomendaba mucho para estas aplicaciones.

CAÑA

Leyenda mitológica y relato sobre la célebre flauta del dios Pan.- El juego de las cañas introducido en España, durante la Edad Media, por los árabes. - Diversos usos industriales de la caña, antiguos y modernos. - Descripción de la caña común. - Su composición química. - Usos medicinales de su rizoma. - Jarabe de las cinco raíces. - Caña de la India.

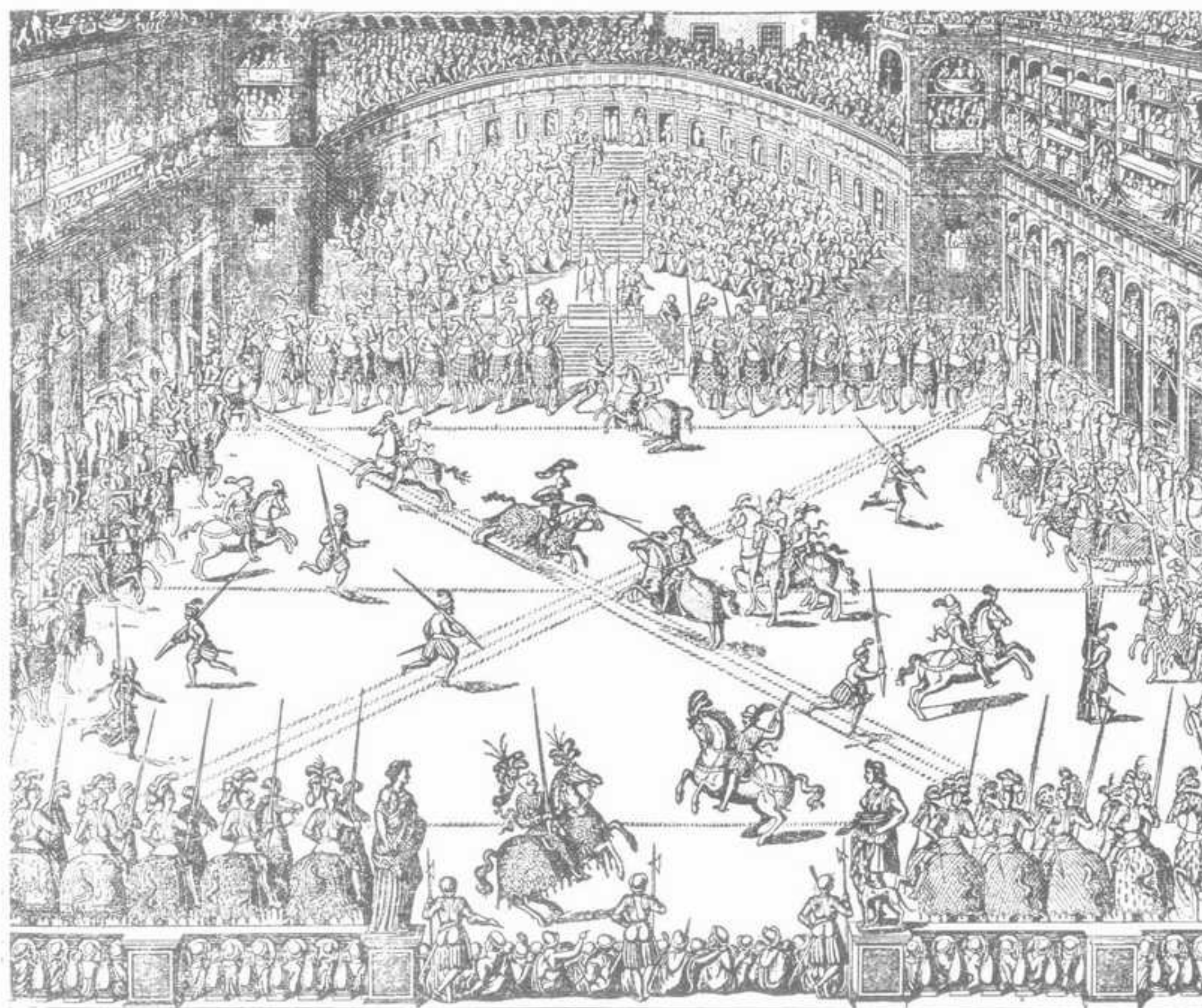
LA caña común, cuyo nombre botánico es *Arundo donax* de Linneo, indígena de Europa y de África, además de tener usos industriales y domésticos, merece también estima en medicina.

El conocimiento de la caña es antiquísimo.

En la mitología de la antigua Grecia, la caña era la personificación de la ninfa de Arcadia, llamada Siringa, hija del río Landón y compañera de Diana; asediada la ninfa por el dios Pan y considerando su caída inminente, para librarse de sus asedios suplicó a su padre que la convirtiera en caña, lo que llegó a alcanzar a fuerza de ruegos. Mas era tanto el amor que por ella sentía el dios Pan, que no habiendo podido poseerla, quiso guardar un recuerdo de su amada Siringa, fabricando una flauta de siete tubos con pedazos de aquella caña, instrumento al que quedó el nombre de *siringa*. Por este motivo, Pan, dios de los pastores y de los rebaños, se representaba casi siempre en forma mixta de hombre y macho cabrío, llevando una flauta de caña (véase nuestra ilustración en la pág. 84), con la cual emitía unos sonidos tan melodiosos, que eran siempre coreados por las ninfas de cristalinas voces, y no podían ser superados ni por los cantos de las aves que anunciaban la primavera.

Esta flauta o siringa la usan los actuales afiladores ambulantes para avisar su llegada a los pueblos que sucesivamente visitan.

En la Edad Media fué introducido en España por los árabes el llamado *Juego de cañas*, para demostrar la agilidad y la destreza



Juego de cañas al estilo español, celebrado en Roma el año 1565 bajo el pontificado de Pío IV, para inaugurar el teatro construido al estilo antiguo en el Vaticano

por medio de un simulacro de torneo. Varias cuadrillas, de cuatro, seis u ocho caballeros, montados en briosos corceles, con las sillas adornadas, luciendo vistosos trajes de diferentes colores según el bando, iban armados con cañas de tres o cuatro metros de largo y empezaban el juego dando vueltas los caballos por la plaza al galope, llevando las cañas al aire y golpeándolas unas con otras a carrera tendida. Estaban divididos en dos grupos; colocados unos

frente a otros, se embestían juntos obedeciendo a un aviso o señal, o bien combatían uno a uno.

Esta diversión cortesana permitía a los aristócratas lucir su habilidad de caballistas sin exponerse a heridas, pero no se evitaban siempre las del amor propio, por lo cual muchas veces estos simulacros degeneraban en riñas verdaderas. Por esto ha quedado en el lenguaje lo de que *las cañas se vuelven lanzas*.

El juego de cañas español se extendió a América, a Nápoles y a Flandes, naciones sometidas a los reyes de España, y aun a otras de Europa. En Inglaterra en tiempo de Isabel se llamaba *jube de cane*.

En poesía es la caña el símbolo de la vaciedad y de la insignificancia. Para sugerir la idea de lo que pasa con los humanos, escribió Fray Luis de León, maravilloso poeta místico, aquella estrofa tan frecuentemente recordada: *Cuan callada que pasa las montañas, el aura respirando mansamente, que gárrula y sonante por las cañas*.

Antiguamente se utilizaban las cañas delgadas para fabricar plumas de escribir, que luego fueron substituídas por las de aves, y modernamente por las de acero. Algunos autores presumen que los más antiguos manuscritos de escritores clásicos fueron trazados con plumas de caña.

Se hacían con las cañas varas de medir, y las más gruesas y fuertes sirvieron, en primitivos tiempos, para fabricar armas de guerra. Los dardos y flechas de la más remota edad fueron de caña, lo que practican aún diversas tribus salvajes; en Filipinas las flechas de caña se llaman *zumbilines* y a veces llevan la punta envenenada.

Los indios y los moros fabrican todavía con cañas instrumentos de música, entre ellos unas flautas que producen sonidos tan armoniosos, que algunas podrían compararse con las de los pueblos civilizados.

La industria moderna emplea la caña para innumerables usos. Sirve para adornar los jardines, para sostener las plantas trepadoras o de tallo débil, y para marcar los límites de los terrenos y fincas

rústicas, a lo que llaman setos vivos si están hechos con cañas en vegetación. Además, en las construcciones, para los techos de yeso, se emplea la caña, y hay pueblos que tabican las separaciones interiores de las casas con rastrillos de caña y luego los enyesan.

Una de las principales ventajas que tiene la caña para la industria consiste en su bajo precio, puesto que se encuentra en las orillas de torrentes, arroyos y ríos, y su cultivo no requiere el menor cuidado; sólo necesita la caña para su mejor desarrollo que el terreno sea húmedo. Además, para usos industriales tiene la buena circunstancia de ser casi incorruptible, puesto que resiste mucho la humedad.

Por su rusticidad y la rapidez de su vegetación se siembran en los terraplenes recién contruídos para que resulten consolidados por el entrecruzamiento de sus fuertes raíces, evitándose así peligrosos deslizamientos de tierras.

Los agricultores aprovechan las hojas verdes de caña para pasto del ganado caballar y vacuno, a los que apetece y alimenta bastante.

El tallo de la caña común tiene generalmente de 3 a 6 metros de altura, pero le hemos visto alcanzar hasta 8 metros en sitios que reunían buenas condiciones para su desarrollo. Florece en otoño y sus flores son hermafroditas.

Abunda en toda la región mediterránea, formando, a veces, grandes cañaverales, que así se llama a sus macizos.

La caña es inodora e insípida, pero cuando tierna, tiene un sabor algo dulzaino. En su composición química se encuentra goma, nítro y azúcar, y además tiene una gran cantidad de sílice, substancia a la cual debe la resistencia que permite utilizarla para las aplicaciones industriales que acabamos de indicar.

Usos medicinales. — La caña no tiene aplicaciones medicinales por su tallo, pero sí por su rizoma, mal llamado raíz de caña. Sus virtudes son positivas, porque este rizoma está dotado por sus

componentes de una acción antiplástica o depurativa, y por consiguiente es también diurético y sudorífico.

Como diurético vulgar, lo usan en cocimiento las mujeres que crían cuando quieren suprimir la secreción de la leche, ya sea por anormalidad en la lactancia o bien por el destete. La cantidad de rizoma, en este caso, debe ser de 100 gramos por un litro de agua, reduciendo el cocimiento a dos terceras partes, y tomando del mismo tres medias tazas al día.

Este mismo cocimiento, y en igual dosis, debe tomarse cuando se destina, como diurético, para aumentar la secreción de la orina y también cuando quiere usarse como sudorífico o depurativo. Sus resultados son siempre eficaces.

En las farmacopeas antiguas y modernas se describe un jarabe destinado a estos mismos usos medicinales, que se llama *jarabe de las cinco raíces*, siendo una de ellas la raíz de caña. La preparación de este jarabe es de la exclusiva incumbencia del farmacéutico.

En el comercio se expende el rizoma de caña, cortado en pequeños discos, y así lo conservan y expenden los farmacéuticos y los herboristas.

Advertimos que el rizoma que se utilice en medicina debe ser de la caña que hemos descrito, puesto que existen otras plantas que llevan igual nombre, en especial la llamada *caña de la India*, que se usan mucho para hermosear los jardines, pero que no contienen principios medicinales, ni en el tallo, ni en la raíz.

BORRAJA

Descripción e historia de esta hierba. - Etimología de su nombre. - La borraja como planta medicinal casera. - Los tallos de borraja como alimento. - Usos medicinales de las flores y de las hojas de borraja. - Las flores de esta planta apetecidas por las abejas. - La borraja se reproduce en todas partes rápidamente y con extraordinaria abundancia.

LA borraja es una planta herbácea, originaria de Oriente, que llega a alcanzar una altura de 40 a 60 cms.; su tallo es grueso, erguido, ramoso y cubierto de finos pelos blanquecinos, lo propio que todas sus partes verdes; tiene las hojas inferiores de distinta forma que las superiores.

Florece a la entrada de la primavera. Sus flores, con el cáliz en forma de estrella de cinco puntas, son azules, algunas veces blancas y excepcionalmente rosadas que tiende a violeta; forman racimos con largos pedúnculos en que aparece muy visible el vello característico, inclinados generalmente hacia el suelo.

Su nombre procede seguramente de borra, del latín *burra*, vello, o también paño grosero.

Abunda en todos los países, en los templados más que en los fríos. Crece espontánea en terrenos de cultivo y en las inmediaciones de torrentes y riachuelos; se siembra también en huertos y jardines, puesto que se usa como alimento y tiene, asimismo, virtudes medicinales muy parecidas a las de la malva. Ambas son ricas en principios mucilaginosos.

Estos tallos, con las hojas, se usan como alimento, cocidos y luego enfriados, aliñados con aceite y vinagre, esto es, a estilo de ensalada. Resultan muy gustosos, refrescantes y agradables. Deben recogerse antes de que la planta florezca. En algunos países venden las borrajas en los mercados y las comen como verdura y en guisos de carne, en tortilla, etc.

Las partes de la borraja utilizables en medicina son : las hojas, las flores y los tallos jóvenes.

Usos medicinales. — Las flores y las hojas de la borraja se usan como diuréticas, sudoríficas y emolientes.

Ante todo conviene advertir que, para poderse utilizar las flores como medicamento, deben recogerse cuando están bien desarrolladas. Tienen un olor poco perceptible y su sabor no es desagradable.

Toda la planta contiene gran cantidad de mucílago, resina y una apreciable proporción de nitrato potásico. De este último producto proviene que la borraja sea diurética, y por la índole y cantidad de su mucílago se considera emoliente o suavizante, muy útil para las afecciones catarrales crónicas del aparato respiratorio.

Entre los varios emolientes que integran la fórmula compleja de mi Pasta Pectoral, para suavizar las mucosas de aquel aparato y facilitar la expectoración, se encuentra el cocimiento de hoja de borraja, que considero de gran eficacia como suavizante y emoliente bronco-pulmonar, superior a muchas otras plantas mucilaginosas.

Las hojas de borraja en el momento de la floración, que es cuando contienen mayor cantidad de mucílago, se emplean al exterior para aliviar las inflamaciones, igual que las malvas, así es que pueden muy bien substituir a éstas en cataplasmas. Algunos hacen el cocimiento, poniendo la mitad de hojas de cada una de esta dos plantas.

El cocimiento debe prepararse con algunas hojas de borraja por un litro de agua, procurando que hierva hasta que quede regularmente espeso.

Como sudorífico, se usan las flores de borraja en tisana y se preparan al igual que las hojas de violeta, de malva, de té, etc.

La flor de borraja es una de las que entran en la composición de las llamadas *Flores cordiales* y forma parte del antiguo y célebre *Jarabe de larga vida* que fué tan preconizado por nuestros antepasados.

Con el zumo mucilaginoso que contienen los tallos de borraja, los ingleses preparan una bebida refrescante muy grata y saludable.

Finalmente, esta planta no debería faltar nunca en los lugares donde existen colmenas, puesto que sus flores son buscadas por las abejas con avidez y comunican a la miel excelente sabor y grato perfume.

La borraja se propaga de un modo extraordinario; no hay más que sembrar una sola vez sus semillas y nace y se multiplica indefinidamente sin necesidad de cuidado alguno. Es tanta la facilidad y rapidez con que se reproduce esta planta, sobre todo en los países de clima templado, que a veces hay que emplear muchas horas para arrancarla de los jardines, porque perjudica el desarrollo de otras plantas. Es tan vivaz y persistente que nace no sólo en el borde de los caminos si que también en el centro de los mismos y hasta en las carreteras, en los sitios pisados por las caballerías.

GRANADO

Descripción, origen e historia del granado. - Datos históricos sobre la granada y probable relación con el nombre de una ciudad de Andalucía.- Reyes que han usado la granada como divisa.- La granada proyectil de guerra. - Usos medicinales de la corteza y flores del granado y del zumo de la granada. - El jarabe de zumo de granadas, llamado granadina, como bebida higiénica y de recreo.

ESTE árbol, que todos conocemos por sus sabrosos frutos, es de naturaleza genuinamente silvestre, pero el hombre ha logrado transformarlo por medio del cultivo, consiguiendo que sus frutos, de ásperos y agrios que eran en aquel estado, pasaran a ser dulces y agradables. Figura en muchos jardines y huertos, no sólo por su fruto, si que también por sus usos como medicamento. Además, tanto el granado silvestre como el cultivado, sirven en muchos países de seto vivo para marcar los límites de las fincas.

El granado es originario de Africa, pero donde mejor y con más extensión se intensificó el cultivo fué en las cercanías de Cartago. De aquí su nombre botánico *Punica granatum*. La palabra *punica* procede del latín *pœnus*, que significa cartaginés y *granatum*, que significa granada.

Paulatinamente fué cultivándose este árbol por todas partes y hoy se encuentra extendido por todo el Mediodía de Europa. En España abunda bastante, particularmente en Andalucía, Murcia y Valencia, en cuyas regiones nace también espontáneo.

El granado común no es de gran talla, pero bien abonado llega a alcanzar, a veces, de 4 a 5 metros de altura; el silvestre es más pequeño, aunque de forma más esbelta. En varios países del Norte de Europa sirve este último únicamente como planta de jardín. Su ramaje se presta a bonitos dibujos y resiste los fríos más rigurosos.



Dioscórides Pedanio, médico griego del primer siglo de la Era Cristiana, autor de un tratado "Sobre la materia médica" y propugnador de los benéficos efectos de la granada como medicamento

El granado es conocido desde muy antiguo, como lo atestiguan los documentos de las más antiguas civilizaciones. Ya Moisés en sus libros lo menciona como árbol muy estimable.

Los pueblos del Indostán conocieron el granado desde época también remota y administraban la corteza de la raíz como antihelmíntica, creyéndose que Dioscórides copió de aquellos pueblos dicho empleo, que tanta voga llegó a tener en la ciencia médica griega y romana.

Asegúrase que de la granada, o sea del fruto del granado, procede el nombre de la hermosa e histórica ciudad española Granada; hay datos positivos de su existencia

en el siglo VII. Según la autoridad de algunos historiadores arábigos, *Guarnatha*, nombre que se daba a aquella antigua población, significaba también el fruto de la planta que nos ocupa, tanto es así, que en las armas, escudos y banderas y hasta en las doblas de oro de los reyes granadinos se representaba la enseña de dicha ciudad con una granada a punto de abrirse por su madurez.

La granada ha sido la divisa adoptada por varios monarcas, por razones diversas. Enrique IV de Castilla, de espíritu soñador y vacilante, la hacía representar en los objetos de su uso personal rodeada del lema *agridulce es reinar*, queriendo significar que la corona, de

tantos envidiada, representaba una gran pesadumbre para el que la ostentaba. Los Reyes Católicos, que tenían la obsesión de expulsar a los árabes de España, reconquistando el reino de Granada, último dominio musulmán en la península, ponían la granada como emblema de su aspiración, y luego, dentro del escudo, representando no sólo aquella ciudad y reino, sino la Andalucía toda. Por fin, Maximiliano, emperador de Austria, gran protector de literatos y de artistas y amigo del fasto cortesano, lucía también la granada como símbolo de plenitud y de fecundidad. Fué padre de Felipe el Hermoso y por lo tanto abuelo de Carlos V, que le sucedió en el trono imperial de Alemania.

Los artefactos de guerra que se llaman *granadas*, por su semejanza con dicho fruto, fueron inventados por los españoles. Los usaron en la lucha contra los árabes y los lanzaban a mano, con hondas o también con morteretes. Se emplean hoy, por desgracia, con mucho más perfeccionamiento y con una eficacia destructiva superior a toda ponderación.

Usos medicinales. — De este árbol se emplea la corteza de la raíz, las flores y el zumo del fruto, o sea, de la granada.

La corteza de la raíz fué usada desde tiempos antiquísimos, por su indiscutible virtud antihelmíntica (para expulsar las lombrices que se implantan en el aparato intestinal), debida a varios principios activos de naturaleza alcalóidea que contiene toda la planta, pero que se hallan en mayor cantidad en la envoltura de la raíz, cuando está tierna. Ésta, no obstante, al secarse pierde poco a poco sus principios activos. En los países donde no se cultiva el granado, esta corteza alcanza un precio elevado.



La granada en la divisa de Enrique IV de Castilla, llamado el Doliente

Para preparar este remedio, se hace un cocimiento con la corteza de la raíz en la proporción de 50 a 60 grs. por 500 grs. de agua, que se reduce por ebullición a las dos terceras partes. Debe tomarse en ayunas, en tres veces, con media hora de intervalo de una a otra, y, al cabo de dos horas de la última toma, se deberá ingerir de 30 a 40 grs. de aceite de ricino. Mientras dure la cura conviene que el paciente permanezca en su dormitorio para observar si el medicamento produce el efecto deseado. Si no se consigue la primera vez, puede repetirse este tratamiento transcurridos tres o cuatro días.

Así antes como después de haber ingerido el medicamento, practíquese de igual modo lo que se indica en este libro, al tratar del «Helecho macho», para lograr este mismo objeto, con lo cual será más segura la expulsión de esos parásitos.

Las flores de granado tienen usos parecidos a los de la corteza de la raíz, pero se emplean más como astringentes que como anti-helmínticas.

El zumo de la granada es un excelente astringente y refrescante. Se usa bastante y con muy buenos resultados en las inflamaciones de la garganta. Los médicos recetan el *Jarabe de zumo de granadas*, en gárgaras, asociado a veces a otros medicamentos astringentes para el tratamiento de las anginas catarrales y también de las que pueden dar sospechas de infección diftérica. En el primer caso se asegura que produce muy buenos efectos, particularmente si se emplea al iniciarse las anginas.

El jarabe de zumo de granadas, bien preparado, tiene el mismo sabor de la fruta y se usa mucho como bebida de recreo por ser sumamente refrescante. Entre los jarabes similares, constituye la bebida favorita de las personas robustas y de temperamento sanguíneo. A este jarabe se le da el nombre de *granadina* y se encuentra en todos los bars y cafés. Francia es el país en donde más aceptación tiene la granadina y donde se prepara con más esmero, haciéndose de ella considerable consumo, particularmente en verano.

ADORMIDERA

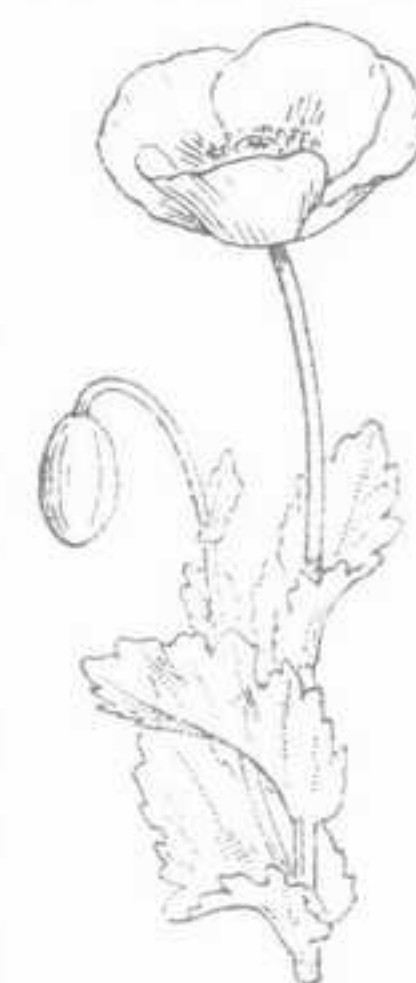
Descripción e historia antigua y moderna de esta planta. - La adormidera es la planta que produce el opio. - Aceite de sus semillas. - Usos medicinales de la adormidera. - Opiomanía y morfinomanía. - Antigua costumbre de fumar opio en ciertos países. - Efectos tóxicos de este funesto vicio. - Víctimas que ocasiona. - No existe remedio alguno cuando el vicio es inveterado.

ESTA planta es bienal, esto es, vive únicamente dos años. Pertenecce a la familia de las Papaveráceas y tiene mucha importancia en medicina. Se encuentra a menudo cultivada en los jardines, por sus flores de color blanco o rosado que presentan un bonito aspecto. Es, pues, de gran interés como planta de utilidad y de adorno.

La adormidera es originaria de Egipto y de la Turquía asiática, y se encuentra cultivada en la mayoría de las naciones de Europa y América. Crece también espontánea en muchas regiones, muy particularmente en España e Italia.

Es tan antiguo el conocimiento de la adormidera, que se han encontrado semillas de esta planta en habitaciones humanas de época prehistórica, existentes en Suiza, Francia e Italia, que denotan un tipo de transición entre las adormideras silvestres y las cultivadas.

Los antiguos paganos, que como hemos visto en otras ocasiones, divinizaban todas las manifestaciones de la naturaleza, consagraron la adormidera a Morfeo, como dios del Sueño, hijo de la Noche y hermano de la Muerte, al cual representaban volando lentamente



La adormidera
(*Papaver
somniferum*)

con un ramo de cápsulas de adormidera en la mano, o bien, dejándolas suavemente sobre los que van a entregarse al descanso.

Los griegos de la antigüedad la consideraban también como planta sagrada, y forjaban leyendas mitológicas relacionadas con ella. Consagraron la adormidera y la planta del narciso a Demeter, personificación de la Tierra y de las fuerzas naturales, identificada por los romanos con Ceres. Cuando su hija Coré, la Proserpina de los romanos, se hallaba cogiendo flores con las hijas del Océano, al intentar cortar un narciso, abrióse la tierra y Hades (o Plutón), saliendo de las tinieblas, la arrebató y se la llevó en su carro de oro. Demetria, agobiada por el dolor, buscaba a su hija en todos los ámbitos de la tierra y compadecido Júpiter le dió una infusión de adormideras para que con el sueño olvidase su desdicha y repusiera sus fuerzas.

Donde mejor la acogieron fué en Eleusis, y allí enseñó a Triptolemo el arte de cultivar la tierra, quedando aquella población como centro de su culto, con un templo famoso, cuyas ceremonias tenían un carácter secreto; se citan con frecuencia los misterios de Eleusis.

Las adormideras se emplearon por sus efectos sedantes o calmantes, y durante mucho tiempo constituyeron casi el único medicamento que se usaba para tales efectos, conociéndose tan sólo el opio extraído del jugo de la adormidera indígena. El opio procedente de Turquía y de Egipto empezó a ser empleado por los antiguos naturalistas Teofrasto, Dioscórides y Plinio, quienes citan el jugo de adormideras asiáticas, que llamaban *opos*, de donde deriva el nombre de opio; este producto era considerado ya como peligroso, siendo muy poco usado en Europa.

Los musulmanes, durante su poderío en el Occidente europeo, al principio de la Edad Media y dos o tres siglos después, en Oriente, cuando las atrevidas conquistas del Gran Turco, fueron extendiendo por todo nuestro continente el uso del opio de Turquía, y lo mismo hicieron en sus respectivas expediciones conquistadoras a la Indo-

China y a Persia. Las disposiciones de Islam prohibiendo las bebidas alcohólicas, tomadas al pie de la letra, inclinaron a aquel pueblo a embriagarse con el opio en vez del alcohol.

Se conocen tres clases de adormideras: la blanca, la negra y otra que se distingue por sus frutos que son mayores y más esféricos. La blanca es la que produce más opio y la que se cultiva en mayor escala en el Asia Menor y demás países orientales. Haciendo incisiones en sus frutos o cápsulas se desprende una materia jugosa, en pequeña cantidad, que una vez espesada por el contacto del aire, constituye masas sólidas de forma redonda, y esto es el opio del comercio.

La adormidera del país de origen, o sea la asiática, contiene mucha más cantidad de jugo que la de Europa. Los principales centros comerciales de esta droga son Esmirna y Constantinopla, aunque la mayor producción es de la India inglesa.

Las adormideras cultivadas en Europa dan poca cantidad de opio por lo que no resulta beneficioso su cultivo industrial, aunque sea en gran escala; aprovechanse únicamente las semillas, de las cuales se extrae por presión un aceite, que se utiliza, como alimento, para substituir al aceite de olivas en algunos puntos en que éste no se produce. Es un aceite completamente inofensivo y sirve también para fabricar barnices, pinturas y jabones.

Los mejores ensayos químicos sobre el opio procedente de las adormideras de Europa, se deben al célebre químico Aubergier, quien certificó que este opio contenía idénticos principios que el que se importaba de Turquía.

Usos medicinales. — En medicina se utilizan los cocimientos de adormidera como calmantes, y, si están muy concentrados, pueden usarse también para provocar el sueño. De aquí deriva el nombre botánico *Papaver somniferum*. Esta palabra última procede del latín *somnium* que significa *sueño* y *ferre*, llevar.

Una excitación nerviosa con insomnio se calma, tomando un cocimiento hecho con una cabeza de adormidera (o dos, si son pequeñas) estrujada y hervida durante diez minutos en medio litro de agua; reducido a la mitad, se toma en dos o tres veces, hasta que produzca su efecto. Debe, no obstante, condenarse la antigua y perniciosa costumbre de dar a los niños el cocimiento de adormideras para hacerlos dormir por una conveniencia momentánea de sus mayores. El cerebro de los niños, y lo mismo el de los viejos, son muy susceptibles a los medicamentos narcóticos. Tratándose, pues, de una sustancia tan activa, sólo a los médicos corresponde prescribir el empleo de esta droga y más aún cuando se destina a usos internos.

La adormidera se emplea al exterior, en colutorios, con el fin de calmar un fuerte dolor de muelas. Bastan, en estos casos, los enjuagues con un cocimiento bien concentrado de cabezas de adormidera para conseguir que calme el dolor. Si hay inflamación en las encías, deberá añadirse a este cocimiento llantén, malvas o borraja como emolientes, para disminuir la inflamación y coadyuvar a los efectos calmantes de la adormidera.

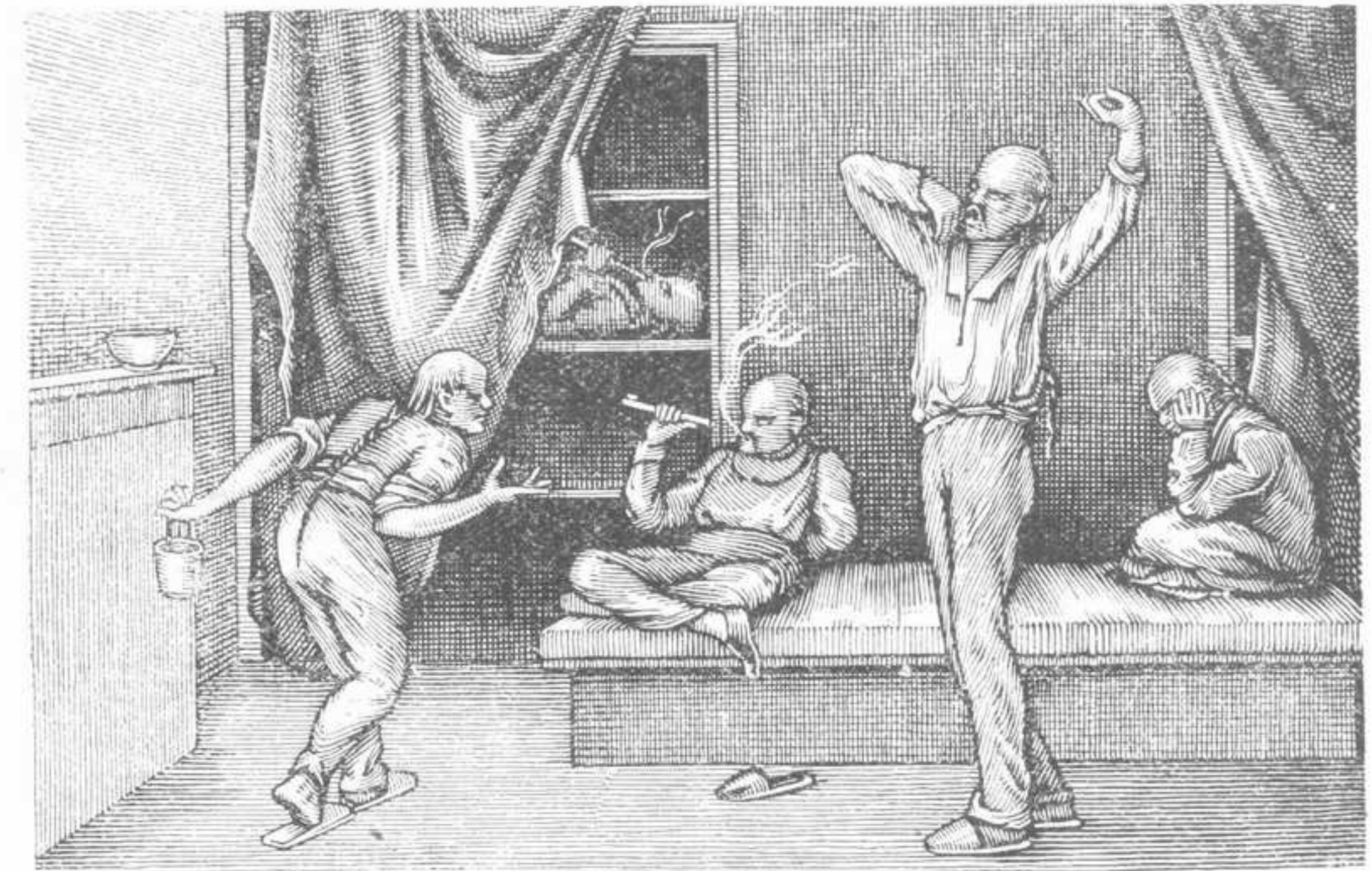
El cocimiento de adormidera lo emplea el vulgo para calmar los horribles dolores del cáncer, y, en irrigaciones, contra las afecciones del útero, vejiga y también para el lavado de ciertas llagas dolorosas. Se usa en lavativas, contra los dolores agudos de vientre, pero debe emplearse poco concentrado, casi como si se tratase del uso interno. Basta una sola cabeza de adormidera para cada litro de agua.

De estos cocimientos pueden separarse las semillas, ya que ninguna virtud medicinal poseen.

La adormidera forma parte de muchos medicamentos oficinales que constan en las Farmacopeas antiguas y modernas de todos los países; constituye un remedio de mucha importancia y es muy útil que las familias tengan en su jardín o huerto algunas de estas plantas para un caso de urgente necesidad.

Opiomanía y morfinomanía. — El vicio tan extendido de aletargarse con el opio o la morfina, que viene a ser igual, puede considerarse como uno de los mayores azotes del género humano.

Se llama opiomanía el hábito de usar el opio fumándolo en pipas especiales para disfrutar los placeres de un sueño más o menos cons-



Fumadero de opio en el barrio chino de Nueva York. Los estantes superpuestos (en que se acomodan los fumadores para no ser molestados mientras saborean su embriaguez) son característicos de estos siniestros establecimientos

ciente o de un estupor agradable. Es de efectos aun más acentuados el principal alcaloide del opio, llamado *morfina*, cuyo abuso recibe el nombre de morfinomanía.

Estos funestos vicios que perjudican grandemente la salud y por consiguiente atentan contra la vida, son propios de individuos (hombres o mujeres) de vida irregular, de excesiva timidez moral o inclinados a costumbres licenciosas. Tiene por antecedente, a veces, la necesidad en que se encontró un enfermo, para calmar un dolor muy agudo, o también las consecuencias de una intervención quirúrgica, en

que el médico le aplicó inyecciones hipodérmicas de aquel alcaloide, pero por desgracia, y sin la menor excusa, suele, con frecuencia aun mayor, ser debido a la lectura de libros cuyos autores se atreven a glorificar este degradante vicio.

En cuanto al opio, no es ésta la causa, puesto que fumar esta droga es una antiquísima costumbre musulmana y muy especialmente de los chinos y japoneses, en cuyos países hay los más entusiastas fumadores de opio, para los cuales responde esta costumbre tan sólo a la necesidad del goce material, sin ninguna atenuante con respecto a la salud.

Se reúnen en locales especiales llamados *fumaderos*, donde disponen de grandes pipas, en aposentos a propósito para que ningún ruido exterior, ni luz intensa pueda distraer al fumador sus sueños ideales producidos por el humo del opio, pasándose así horas y horas en continuo estupor. Algunos chinos ricos tienen en sus palacios un fumadero particular o habitación para fumar el opio, donde invitan a menudo a sus parientes y amigos.

Hay que decir en honor de la verdad que en China los gobiernos han hecho lo posible para dificultar la circulación de la droga y el cultivo de la planta, y que entre las familias sensatas es muy mal visto el que se entrega sin freno al abuso del opio. Ch. Piton, misionero francés que vivió en Chongkok de 1865 a 1872, cuenta que un vecino suyo, inveterado fumador de opio, que para satisfacer su pasión había arruinado a su familia, a pesar de ser el jefe de ella, fué enterrado vivo; en vista de que no podía sustraerse al imperio de la droga, sus deudos se reunieron y tomaron esta terrible resolución, que demuestra el horror que inspira allí el vicioso incorregible.

A pesar de este estado colectivo de conciencia, es tal el consumo que se hace en China del opio para fumar que, según recientes estadísticas, no baja de cuatro a cinco millones de kilogramos al año.

Los que se entregan sin freno al opio son los degenerados, expulsados de sus familias (máximo deshonor en aquel país, donde el fundamento de la sociedad es precisamente el hogar), que se ganan la

vida de cualquier manera en los puertos cosmopolitas o bien emigran a naciones de raza blanca, con el objeto principal de ocultarse de los que puedan echarles en cara su proceder. Estos emigrados con el atractivo de sus vidas misteriosas han contribuido en gran parte a propagar la opiomanía entre los países occidentales.

Los persas persiguen estos mismos efectos, bebiendo infusiones de adormideras, y los chinos tienen, además, la costumbre de mascar el opio, tragándose la saliva impregnada del mismo.

Los efectos tóxicos del opio o de la morfina son: desarreglos cardíacos, puesto que tiene una acción directa sobre el aparato circulatorio y perjudica por lo tanto el funcionamiento del corazón; ensueños de un carácter alucinante, ataques nerviosos que terminan poco a poco con un agotamiento general; locuacidad excesiva y falta de dominio de sí mismo.

De los fenómenos de locuacidad y vivacidad que produce de momento el opio, dícese que se han valido algunos oradores de mitin para tener más fácil la palabra y mayor acumulación de ideas, y para poder sostener una apasionada y fogosa discusión.

Los placeres del opio son para muchos bien pasajeros, pues las naturalezas débiles tardan poco en tocar sus fatales consecuencias. Muy pronto aparece el enflaquecimiento, agotamiento de fuerzas, desnutrición, marcha difícil, calambres, etc.; y en el orden moral, experimentan torpeza en las ideas, acompañada con síntomas de idiotismo. El enfermo saturado de opio o morfina, ya no encuentra los placeres primitivos con las dosis ordinarias, las ha de ir aumentando cada vez más y sufre tan graves fenómenos, que acaban, a veces, por el suicidio.

La cura de esta manía, sólo es posible, si se trata de un individuo no inveterado, por medio de la reflexión, pues no se conocen remedios terapéuticos con los cuales se logre que desaparezca tan funesto vicio. Estos desgraciados, cuando por esta causa han perdido la salud, no vuelven ya a recobrarla.

VIOLETA

Violeta cultivada y violeta silvestre. - Algo de historia de la violeta. - La flor de violeta como símbolo de nobleza y distinción y su significación en los Juegos Florales. - Eficaces usos medicinales. - Diversas aplicaciones de la violeta por su delicado perfume. - La raíz de violeta y sus usos medicinales. - La flor llamada pensamiento.

ESTA planta crece espontánea en los bosques y en las praderas de casi todos los países y en todos los climas, cultivándose también en los huertos y jardines, por sus flores, de tan exquisito aroma y de tan hermoso color.

La violeta silvestre, llamada de bosque o boscana, es la más estimada y la que se usa en medicina. Su nombre botánico es *Viola odorata*. Florece de febrero a mayo, según los climas.

La violeta y la rosa fueron las flores preferidas por los primitivos pueblos, como adorno, en las grandes fiestas; entraban principalmente en la confección de las coronas naturales, que se copiaban en metales preciosos, sirviendo muchas veces para adornar la cabeza de reyes y emperadores, desde el tiempo de Salomón.

Los jardineros griegos y romanos de la época clásica se esmeraban en cultivar la violeta que servía para adornar el pecho o la cabeza de las damas más encopetadas, siendo la preferida por su finísimo y grato perfume. Se consideraba como el símbolo de la nobleza



Violeta de bosque (*Viola odorata*)

y de la distinción. En las fiestas palaciegas de los altos dignatarios los muebles de los salones y hasta las paredes y techos se cubrían con violetas y el emperador Nerón solía tener la sala de sus banquetes alfombrada con esta fragante flor.

Era también costumbre ofrecer flores a los mejores poetas. Quizá esto dió origen a los Juegos Florales, que fueron iniciados en 1324 por la Sociedad Literaria de Toulouse, la más antigua de este género en Europa, e introducidos poco más de medio siglo después en Barcelona. Tales fiestas vienen a ser la repartición de premios de concursos literarios públicos, en los que se disputan como recompensa o justificación de sus relevantes méritos, flores de oro o plata imitando violetas, rosas, amarantos, claveles, lirios y otras varias. Casi siempre uno de los mejores premios consiste en una violeta de oro. No obstante, el premio que se considera más distinguido y honorífico es una hermosa flor natural de la cual pende una cinta con inscripciones alegóricas. Estos certámenes se celebran muy a menudo, incluso en poblaciones de poca importancia. En Barcelona constituyen una fiesta anual suntuosísima, que se celebra el primer domingo de mayo. La preside una señorita, elegida por el poeta premiado para Reina de la fiesta, y se coloca en el estrado rodeada de otras siete damiselas, que forman la llamada Corte de amor. Los de Barcelona se celebran en lengua catalana, pero también tienen lugar, aunque no con tanta periodicidad, en otras ciudades de España en lengua española.

Asimismo, la violeta entraba antiguamente a formar parte de la corona nupcial hecha con flores escogidas por la misma novia, y colocada sobre su velo de desposada.

En Italia había de antiguo costumbre de comer flores en dulce. Las violetas eran las preferidas, confitándolas con gran cuidado para que no perdiesen su exquisito aroma. Se hacían también extractos de violetas para aromatizar ciertos manjares. Aunque poco, existe todavía esta costumbre en algunas casas particulares.

Usos medicinales. — Se usa la flor de violeta como eminentemente sudorífica, empleándola en infusión a manera de té o de café. Es, al propio tiempo, emoliente, por el mucílago que contiene y puede usarse para combatir con éxito los catarros bronquiales.

Con otras flores de efectos similares, entra a constituir el antiguo medicamento, llamado *Flores cordiales*, de uso muy común y muy eficaz para provocar el sudor.

Estas flores se conservan por mucho tiempo si se desecan a la sombra para no destruir su perfume y luego se ponen en envases de hojadelata o de tierra, procurando guardarlos en lugares secos.

El llamado *Jarabe azul de violetas* lo utilizaban los farmacéuticos para edulcorar y dar color a ciertas fórmulas medicinales, coadyuvando al propio tiempo con sus efectos sudoríficos y diuréticos a la acción de los demás medicamentos.

Las raíces son ligeramente eméticas o vomitivas, debido a la *emetina* que contienen, aunque en poca cantidad. Para lograr dicho efecto, puede tomarse un cocimiento de esta raíz, o mejor, tres o cuatro grs. de la misma, desecada y pulverizada, en medio vaso de agua azucarada y bien caliente. Como emética, puede la raíz de violeta reemplazar a la ipecacuana, aunque no obra con tanta actividad.

La violeta, además de emetina, contiene una materia colorante azul y una esencia a la que debe su delicioso perfume.

La hermosa flor llamada *pensamiento*, que tanto abunda en los jardines, es muy afine a la violeta; ambas pertenecen al género *Viola*, de la familia de las Violáceas, y presentan un aspecto muy parecido en lo que se refiere a las hojas. Las flores del pensamiento tienen un dibujo característico que todos conocemos, y una gran variedad de coloración.



La trinitaria o pensamiento
(*Viola tricolor*)

AJENJO Y ABSENTA

Diferentes plantas que reciben el nombre de ajenjo. - Etimología de este nombre. - Ajenjo común. - Descripción de esta planta. - Sus usos medicinales. - El ajenjo contra los mosquitos. - La absenta, sinónima del licor de ajenjo, como bebida de recreo. - Origen de esta bebida alcohólica en Francia y disposiciones de los gobiernos prohibiendo su uso como altamente perjudicial a la salud.

El nombre de ajenjo comprende diferentes plantas, casi todas del género *Artemisia*, familia de las Compuestas. Estos ajenjos son todos ellos bastante parecidos y tienen casi las mismas propiedades, por lo que se han empleado indistintamente en medicina, aun cuando en España se usa solamente el ajenjo común o menor, llamado en algunas regiones, *ajenjo romano*, cuyo nombre botánico es *Artemisia absinthium*. De esta última palabra proviene el nombre de absenta que se da al licor de ajenjo y a su vez deriva del griego *absinthion* que significa ajenjo.

El *ajenjo mayor* es una planta herbácea, de 40 a 60 centímetros de altura, con ramas cortas muy provistas de hojas de un color verde blanquecino y en su reverso blancas, algo vellosas y lustrosas.

Esta planta nace y crece en Europa, y se multiplica espontáneamente en puntos



La planta del ajenjo
(*Artemisia absinthium* L.)

montañosos, en los yermos, al borde de los torrentes y de los caminos, en terrenos pedregosos, etc., pero se cultiva también en muchos jardines por su bonito aspecto que presenta y por el fuerte aroma de sus hojas, que estrujadas con los dedos, despiden una fragancia extraordinaria.

El ajenjo menor o romano crece en el centro de Europa en lugares parecidos a los que dan vida al ajenjo mayor. En algunas localidades sirve éste para substituir al ajenjo romano, con el cual se parece en cuanto a los caracteres de olor y sabor.

En algunos puntos del Norte de Europa el ajenjo reemplaza, a veces, al lúpulo para la fabricación de la cerveza, y hay países que lo utilizan también para dar un sabor aromático ligeramente amargo a ciertos vinos flacos y desabridos.

El ajenjo, comido como pasto por los animales que se utilizan para la alimentación del hombre, comunica un gusto poco agradable y muy perceptible a su carne.

Usos medicinales. — El ajenjo contiene un principio amargo cristalizable, grato al paladar, de excelentes efectos como tónico, estimulante, aperitivo y digestivo. Se le atribuyen también virtudes vermífugas, febrífugas y emenagogas, aunque para estas últimas indicaciones ya no se usa.

Su acción estimulante es tal, que debe emplearse con mucha cautela, particularmente si en vez de la planta desecada y pulverizada, se toma la tintura hidro-alcohólica. Su uso continuado y en dosis excesivas produce ciertas perturbaciones nerviosas, provocando a veces serios accidentes, por cuyo motivo los médicos lo prescriben poco; así es que los farmacéuticos preparan únicamente la tintura alcohólica de ajenjo, que casi nunca se usa sola sino que forma parte de algunos preparados estomacales, junto con otros similares.

Para los usos arriba dichos, la medicina doméstica emplea esta fórmula muy antigua. Se hace una maceración en frío, durante cinco

o seis días, con 30 gramos de hojas de ajenjo machacadas y puestas en una botella que contenga un litro de vino blanco, añejo o dulce, o también vino seco edulcorado. Se agita la mezcla dos o tres veces cada día y al cabo de una semana se filtra y se toma media jícara o una copita de las de licor antes de comer, y mejor aún, diluido en un poco de agua. Este *vino de ajenjo*, a la dosis indicada, tonifica el estómago y despierta el apetito, siendo sus efectos seguros y rápidos, sin que su uso moderado pueda causar el menor daño. Hay quien prefiere a este vino la infusión de hojas de ajenjo, preparada a estilo de té o de tila, que da igual resultado.

El ajenjo silvestre es mejor que el cultivado para usos medicinales, porque contiene más cantidad de principio amargo.

Los ramitos de ajenjo despiden un olor tan fuerte que repugna a los mosquitos, por lo cual, en ciertos puntos donde abundan estos insectos, acostumbra la gente a poner algunos en las paredes de las habitaciones de dormir, para ahuyentarlos y librarse de sus molestísimas picaduras.

ABSENTA. — El licor de ajenjo a base de alcohol es universalmente conocido por su sinónimo, *absenta*, el cual lejos de tener virtudes medicinales, constituye un serio peligro para la salud.

La absenta se prepara destilando el ajenjo con un alcohol muy concentrado. Generalmente se le añaden semillas de anís o de hinojo, y a veces las dos, en pequeña cantidad, para disfrazar el gusto excesivamente amargo del ajenjo, cuyas sustancias, además de que le dan un sabor atractivo, contribuyen a aumentar sus efectos excitantes.

Empezaron a fabricarla los suizos, en cuyas tierras abunda mucho la planta de ajenjo. De allí se propagó a Francia, y los soldados que marcharon a la guerra de Argelia (empezada en 1830 con el pretexto de vengar una ofensa hecha por el dey Hussein al cónsul de Francia) la utilizaron para echar algunas gotas al agua poco salubre que durante las marchas se veían obligados a beber, a veces aunque

estuviera encharcada, disimulando así en lo posible su mal sabor. Así se aficionaron a la absenta, que continuaron usando una vez regresados a Francia, cundiendo luego la afición por toda Europa y América, aunque la más perjudicada por el terrible vicio es la misma República Francesa; los bebedores de ajeno se dañan seriamente la salud con este líquido, menudeando entre ellos los casos de enfermedades de suma gravedad, de forma cerebral casi siempre, con fenómenos epileptiformes unas veces y otras de locura.

Debido al gran abuso de esta bebida, no tardaron algunos gobiernos en establecer medidas represivas, primero aplicando impuestos crecidos a los fabricantes, para restringir el consumo por su encarecimiento, hasta que por fin se han dictado leyes prohibiendo su uso en absoluto. En varios países, especialmente en Francia, se impusieron serios castigos a los dueños de los bars y cafés en donde se encontrase una sola botella de este licor, llegando a cerrarles el establecimiento y aun a ponerles presos.

El licor de ajeno tal como se prepara, ni siquiera en pequeñas cantidades es de aconsejar, ya que se trata de una bebida verdaderamente peligrosa por lo muy alcohólica y excitante que es. Recomendamos pues como remedio tónico-amargo, en caso de necesidad, el vino de ajeno que hemos descrito, el cual no es nada desagradable y no puede perjudicar en lo más mínimo, si se toma antes de cada comida en la dosis indicada y siempre mezclado con un poco de agua.

MAÍZ

Importancia y difusión de la planta del maíz. - Su origen e historia. - Interesante cultivo del maíz en España por los árabes. - Costumbre catalana para secar las mazorcas de maíz. - Grupos y variedades de esta planta. - Su producción y comercio mundial. - Composición química del grano de maíz. - Usos medicinales del grano y de los filamentos o estigmas. - Harina de maíz como alimento y como condimento. - Aplicaciones de todas las partes de que se compone el maíz. - Esta planta, considerada como el mejor cereal para obtener el alcohol de industria y la más aprovechable que se conoce.

EL cultivo del *maíz* es de los que se hallan más extendidos, sobre todo en los países húmedos, de clima templado o cálido. Puede decirse que no hay huerta en que no se dedique alguna parcela de terreno a esta planta.

El maíz no tiene muchos usos medicinales, pero dada su importancia industrial y comercial y por ser su grano un alimento y condimento de uso general, merece un estudio detenido.

Este cereal es originario de la América del Sur, si bien antes del descubrimiento del Nuevo Mundo ya había sido traído a Europa procedente de algunos de los países orientales del Viejo Mundo, puesto que en la India se cultivaba en gran escala.

En aquellos países lo sembraban alrededor de las viviendas y, a veces, levantaban importantes edificaciones para cobijar a los que se dedicaban a su cultivo. Puede decirse que este cereal era la base de la alimentación de aquellas gentes y de los animales domésticos.

La idea de que procedía de Oriente ha influido en el nombre que tiene en varios países; en Francia se llamó *blé de Turquie* y *blé d'Inde*, en Italia *granoturco*, en Alemania *türkischer Weizen* y en Cataluña *moresc* o *blat de moro*, si bien universalmente es conocido por *maíz* o *maïs*, palabra de la lengua hablada por los indios de Haití, que fué donde por primera vez vieron los españoles cultivada esta planta, convenciéndose pronto de su grandísima utilidad.

En las antiguas sepulturas de los incas y en algunas tumbas de la América del Norte se encuentran semillas y espigas o mazorcas de maíz con la misma frecuencia que en las tumbas del antiguo Egipto se ha hallado trigo, cebada o mijo; además, en los curiosos *huacos* o vasos sagrados que se ponían en las sepulturas, se ve hábilmente imitada con gran frecuencia la mazorca del maíz.

En Méjico se adoraba una divinidad, llamada Ciuteult, cuyo nombre se deriva del antiguo idioma mejicano *Ciulti*, con el que designaban también la planta del maíz. A aquella divinidad consagraban las primicias de la cosecha, igual que se hacía con las del trigo en la antigua Grecia, dedicándolas a la diosa Ceres o Demeter. Además, las llamadas vírgenes del templo del Sol se procuraban pan de maíz para los sacrificios religiosos.

Las primeras semillas de maíz, procedentes de América, se recibieron en Sevilla el año 1500. Después se extendió su cultivo por Francia, Italia, Alemania, Rusia y demás países, incluso fuera de Europa, esto es: en todas las partes del mundo donde se hallaron terrenos y climas apropiados para su desarrollo.

La intensificación del cultivo del maíz en España se debió, en gran parte, a los moriscos, que no abandonaron el país a pesar de la derrota y entrega de la ciudad de Granada. Sabido es que después de la Reconquista por los Reyes Católicos, año 1492, muchos moros regresaron al Africa, pero otros permanecieron en nuestra Península en virtud de un tratado que les garantizaba el ejercicio de su religión y las libertades necesarias; confiando en él se dedicaron intensamente

a la agricultura, hasta su definitiva expulsión, que tuvo lugar en el año 1609, durante el reinado de Felipe III, precedida de mil vejaciones y pequeñas luchas. En este espacio de tiempo, los moriscos roturaron grandes extensiones, sobre todo en las Alpujarras, y muchas de estas plantas las sembraron y luego siguieron cultivándolas los españoles, constituyendo la riqueza de varias provincias.

En Cataluña se cultivó y sigue cultivándose el maíz, conservándose todavía en la época de la cosecha la antigua y curiosa costumbre de cubrir los barrotes del balcón y fachadas de las casas de campo con panochas (que es el nombre que se da en catalán a las mazorcas), para que se sequen, las cuales, por su color anaranjado lustroso y por su original colocación, producen un bello efecto.

Se conocen unas 60 variedades de plantas de maíz, que se dividen en dos grupos: las tardías, que necesitan cuatro o cinco meses para su completo desarrollo y las tempranas, que sólo tardan la mitad aproximadamente en rendir cosecha. Por su coloración, se agrupan en maíces encarnados, blancos y amarillos, siendo los blancos muy apreciados en aquellos países que destinan su harina, mezclada con la de trigo, para la fabricación de pan y para la alimentación en general. Los sudamericanos ponen en el puchero, para aromatizar el caldo, pequeñas panochas tiernas de maíz blanco al que llaman *choclo* y le da también buen sabor.

El maíz amarillo requiere pocos cuidados y madura más temprano.

Puede decirse que el comercio universal del grano de maíz sigue siendo acaparado por las repúblicas Americanas del Norte y del Sur.

La composición química del grano de maíz consiste en almidón, azúcar, grasa, materias azoadas, etc. Es, pues, un cereal sumamente alimenticio.

Usos medicinales y alimenticios. — Las flores femeninas de esta planta componen una mazorca compacta, envuelta en brácteas foliáceas, de cuyo centro sale un manojo filamentosos formando una

cabellera bastante larga, o barba sedosa, que al principio toma un color amarillo-verdoso y luego cambia en rojizo.

Esta especie de cabellera está dotada de excelentes virtudes diuréticas, por lo cual se aconseja para las enfermedades de los riñones con retención de orina y para ciertas afecciones del corazón.

Cuando a las mujeres en la época de amamantación les conviene suprimir la secreción de la leche, lo logran con el empleo de los manojos de estigmas de maíz en decocción, en la cantidad de 10 gramos por medio litro de agua, que se deja hervir durante diez minutos y se toman dos tacitas al día antes de las comidas o al acostarse, añadiendo el azúcar correspondiente. Con estos estigmas preparan los farmacéuticos un jarabe, según fórmula oficial.

La harina de maíz tiene, asimismo, alguna aplicación medicinal. Con ella se hace una sopa a estilo de puré, que es muy alimenticia y apetitosa, a propósito para estómagos delicados o débiles; condimentada con leche, es excelente para niños y ancianos.

En muchas regiones de Italia se come el maíz guisado, y con la harina se hacen tortas y hasta pan, pero el uso continuado de comer maíz o su harina produce en la piel una enfermedad llamada pelagra que reviste, a veces, caracteres de alguna importancia.

La harina de maíz, en cataplasmas, puede substituir en un momento dado a la de linaza como antiflogística, aunque no absorbe tanto el calor como aquélla.

El abundante grano de maíz que se saca de la espiga o mazorca, lo comen tostado la gente del campo, y lo emplean como alimento para el ganado, muy especialmente para las aves de corral y también para el engorde de los cerdos. Como alimento, se usan también los granos enteros, fritos en la sartén con aceite, del cual se empapan, porque con el calor explotan y rompen la envoltura exterior.

La harina de maíz sirve en ocasiones para mezclarla con la harina de trigo en la fabricación del pan y también en pastelería y confitería. Algunas veces se utiliza como condimento en ciertos guisos.

De los embriones del maíz se extrae un aceite que es muy útil para el alumbrado, para el engrasado de máquinas y para la fabricación de jabones.

Las mazorcas, sin el grano, podrían dar por fermentación azúcar y con éste obtener alcohol, pero es preferible, económicamente, utilizarlas como forraje. Las brácteas que recubren la mazorca o panocha sirven para la fabricación de sombreros y de esteras y para rellenar colchones.

Por último, las flores, el tallo y las hojas del maíz son un buen forraje para la alimentación del ganado, siendo especialmente apetecido por el vacuno.

Hace algunos años se fabricaba el alcohol industrial con la fécula de la patata, que no poseía bastante fuerza fermentativa para producir una graduación elevada, teniendo que mezclársele un cereal, generalmente la cebada. Pero resulta que la fécula del maíz es la más a propósito para obtener el alcohol deseado, así por la calidad como por la cantidad. Hoy día es el grano casi único que se emplea para dicha industria, a la que se destinan cantidades enormes de maíz. El que se recibe en España, para esta industria, procedente únicamente de la República Argentina, no baja de quinientos millones de kilogramos anuales.

Con lo dicho queda demostrado que no hay en el reino vegetal otra planta más remuneradora que la del maíz. De aquí el gran cultivo que se hace de la misma en todos los países en que puede crecer y desarrollarse, con la favorable circunstancia de que requiere escasos cuidados y no deja a la recolección residuo alguno, pues todo se aprovecha y todo tiene su valor.

HELECHOS

Descripción de estas hermosas plantas. - Historia. - Cinco variedades de helechos. - Helecho macho. - Composición química. - Uso medicinal y modo de administrar el helecho. - Cápsulas gelatinosas preparadas con principio activo. - Cuidados especiales que deben observarse para la expulsión de la tenia. - Modo de reconocer la total expulsión de estas lombrices. - Helecho hembra, real, florido, lunar, etc. - Uso vulgar de las hojas secas de los helechos.

ESTAS plantas nacen espontáneas y con mucha abundancia, especialmente en los lugares húmedos y sombríos de las dehesas y márgenes de los ríos. Algunas de sus especies tienen una importante aplicación medicinal, y por su hermoso aspecto se cultivan como plantas de adorno. Son muy conocidas por sus grandes frondes,

llamados vulgarmente hojas, que en la cara inferior llevan las fructificaciones, parecidas a escamas. Estos frondes los emplean los pescadores para recubrir las cestas del pescado que ha de ser transportado, y lo practican creyendo que por su especial tacto, favorecen la conservación del mismo.

Las cualidades medicinales de los helechos fueron conocidas desde antiquísimos tiempos. Ya Dioscórides los menciona como antihelmínticos, o sea, para exterminar las lombrices intestinales y especialmente la tenia o solitaria.



El helecho macho
(*Polystichum Filix-mas* L.)

A pesar de esto, los médicos de la Edad Media desconocieron los efectos medicinales de estas plantas, hasta que, según dice un historiador, el rey de Francia Luis XVI hizo comprar por 1800 francos el secreto de un remedio vermífugo a Madame Nouffer, viuda de un cirujano suizo, resultando que la medicina en cuestión era una mezcla de sustancias en las que figuraba, como principal componente, el helecho macho. Esto llamó mucho la atención a los médicos de aquellos tiempos y les indujo a hacer algunos ensayos, con los que se confirmaron las propiedades vermífugas, que se debían a la raíz o rizoma de la planta que nos ocupa.

A un distinguido farmacéutico de Toulouse, llamado M. Lagrave, se deben los principales estudios analíticos que se hicieron de los helechos, muy en particular del helecho macho, como el más importante entre ellos por sus efectos medicinales.

Cinco helechos mencionan las obras de botánica, a saber: *helecho macho*, *helecho hembra*, *helecho real*, *helecho lunar*, llamado también *hierba de la luna* y otro helecho, conocido por *florido* o *hierba de la serpiente*. Los cuatro últimos tienen escaso interés.

La planta del helecho macho es medianamente gruesa y tiene de 60 centímetros a un metro de altura; presenta raíces, o mejor dicho, rizomas, que tienen de 15 a 20 centímetros de largo y un grueso como el del dedo pulgar; estos rizomas, negros por fuera, son blancos interiormente y tienen un sabor acre y nauseabundo.

La composición química del rizoma de helecho macho, que es la única parte de esta planta donde radican las virtudes medicinales, consta de: aceite volátil, materia grasa, ácidos *filícico*, agállico y acético, azúcar incristalizable, almidón y materia mucilaginosa.

Usos medicinales. — El rizoma de helecho macho es un poderoso y eficaz antihelmíntico, especialmente para expulsar los grandes gusanos intestinales, pertenecientes a las diversas especies llamadas tenias, incluso las de anillos cortos, que son las más recalcitrantes.

Sirven también para exterminar los botriocéfalos, que son de la misma familia de las tenias, y a veces de mayor longitud.

Sus excelentes virtudes como vermífugo son debidas a uno solo de sus componentes, al que se ha dado el nombre de *ácido filícico*, principio activo de efectos algún tanto tóxicos, que puede ocasionar perturbaciones gastro-intestinales y otros síntomas de más importancia, como neurosis, síncope, convulsiones, etc., por cuyo motivo conviene que las personas delicadas de salud, antes de tomar este remedio, lo consulten con el médico. No obstante, a pesar de este principio activo, puede tomarse sin el menor peligro este remedio si se tienen en cuenta las siguientes indicaciones:

En primer lugar, para emplear contra la tenia el rizoma de helecho macho debe estar el estómago vacío de alimentos ingeridos recientemente, así es que se tomará en ayunas, habiendo hecho el día anterior una cena muy ligera o casi nula y mejor un vaso de leche o un caldo vegetal.

En segundo lugar, luego de haber tomado el medicamento, no debe faltar el purgante y éste no puede ser oleoso, porque facilitaría la absorción de aquel principio activo, siendo así que lo interesante es que el remedio obre únicamente contra la tenia para aletargarla, con lo cual se la separa de las paredes del intestino donde está pegada a fin de que éste absorba lo menos posible del medicamento.

Se administra el rizoma de helecho macho en cocimiento, preparado en la cantidad de 40 a 50 gramos a lo más por medio litro de agua, que debe reducirse por ebullición a las dos terceras partes; también puede administrarse en polvo, de 10 a 15 gramos, o en forma de gruesas píldoras o bolos, amasados con goma arábiga en polvo y algunas gotas de agua.

Los farmacéuticos preparan unas cápsulas gelatinosas que llevan ya dosificado el extracto etéreo de dicha substancia.

Habiéndose logrado separar el *ácido filícico*, se ha simplificado mucho el tratamiento, el cual queda reducido a ingerir dos capsulitas

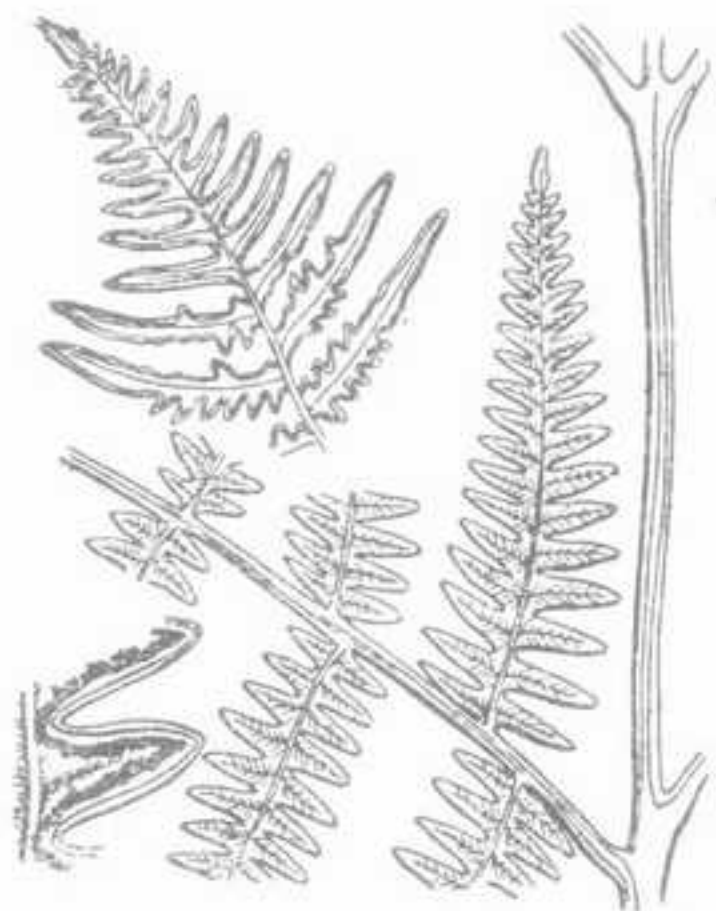
gelatinosas que contienen aquel principio disuelto en algunas gotas de alcohol vínico. Este preparado recibe el nombre de *filmaron* o específico contra la tenia.

A pesar de su gran actividad y ser específico contra la tenia, se requieren algunos cuidados para su empleo, sin los cuales resulta muchas veces inútil el ingerirlo. He aquí la manera de obrar:

Dos horas después de tomar el medicamento, ya sea en cápsulas, en cocimiento o en píldoras, se administra un purgante enérgico que no debe ser oleoso como el aceite de ricino, sino la jalapa, el rui-barbo, hojas de sen, etc., cuya dosis puede indicar el médico o el mismo farmacéutico que lo haya proporcionado. Una vez tomado el purgante, el enfermo se sentará en un vaso de noche alto y cómodo, casi lleno de agua tibia y a la temperatura aproximada de unos 38 a 40 grados, de modo que, debidamente sentado, el nivel del agua corresponda a uno, dos o tres centímetros antes de llegar a las nalgas. De esta suerte, al desprenderse la tenia, y ser evacuada entre los excrementos, no nota aquel gusano diferencia de temperatura, pues de notarla, aunque esté desprendida, se encoge y trata de retroceder, o se rompe. Para asegurar el éxito, conviene que el enfermo tenga paciencia y no se mueva del vaso de noche durante un gran rato, manteniendo el calor, aunque no pueda evacuar más.

La última operación consiste en recoger la tenia del fondo del vaso y ver si ha salido la cabeza, que es la parte más estrecha del largo gusano. Si no fuese así, esto es, si no hubiese salido la cabeza volvería a reproducirse, habiendo necesidad de repetir esta medicación al cabo de dos o tres semanas. No obstante, siguiendo la práctica que acabamos de exponer, son muy raros los fracasos. Alguna vez puede haberse dudado de la eficacia de este medicamento, por no haber respondido al éxito, pero ello debe atribuirse más bien a la mala aplicación del tratamiento, que a la eficacia del remedio.

El rizoma del helecho macho es tan seguro como antihelmíntico que compite ventajosamente con las pepitas de calabaza, la corteza



El helecho hembra
(*Pteris aquilina*)

de la raíz del granado y todos los demás medicamentos similares de más uso.

El helecho hembra, aunque no es oficial, se emplea algunas veces como substitutivo o sucedáneo del helecho macho, pero resulta de mucha menor eficacia.

El helecho real, florido o palustre, se empleaba interiormente y exteriormente, en tiempos muy remotos, contra las escrófulas, la hidropesía, la hernia, el mal de piedra, y era considerado también como vulnerario

y astringente, esto es, como panacea universal. Lo mismo debemos decir del helecho lunar y del llamado lengua de serpiente, los cuales apenas se citan en los formularios actuales de plantas medicinales.

Finalmente, tienen también las hojas o frondes de los helechos una aplicación bien original. Desechados al sol, se confeccionan con ellos jergones, a los que el vulgo, en algunos países, atribuye la virtud de actuar como reconstituyentes de los niños raquíticos que sobre ellos duermen. Si bien es verdad que pueden servir para aquel objeto, opinamos que nada tienen que ver con la virtud que se les atribuye.

ENEBRO

Descripción de la planta y puntos de procedencia. - Origen de su nombre. - Sus componentes. - Usos medicinales y como remedio vulgar muy extendido. - Vinos y licores preparados con el enebro. - Propiedad especial para ahuyentar los mosquitos.

EL enebro es un arbolillo muy común en el centro y mediodía de Europa. Se encuentra abundante en Francia, Italia y muy particularmente en Holanda. Nace espontáneo en España, principalmente en los montes de alguna altura y raras veces se cultiva. Pertenece a la familia de las Coníferas, que es la misma de los pinos y abetos.

Su nombre deriva de la palabra latina *juniperus*, que designaba la misma planta.

A casi toda ella se le atribuyen virtudes medicinales, especialmente a los frutos, pero la medicina doméstica utiliza también las sumidades, como son las hojas, las flores y hasta las ramitas.

Los frutos, llamados bayas, están formados por tres escamas soldadas que encierran un jugo azucarado y pulpáceo, y sus semillas óseas y angulosas se resinifican antes de la maduración, esto es, cuando están verdes todavía.

De los puertos de Holanda, de Hamburgo y de Trieste vienen muchos de estos frutos y en España se recogen también para preparar un vino llamado de enebro que se obtiene por destilación, así como un aguardiente o licor seco, al que se da el nombre de *ginebra*. Este se fabricaba por destilación de distintos cereales, mezclando al mosto algunas bayas de enebro, que fermentaban y pasaban a la cal-

dera con la masa; en la actualidad se sacarifica la malta de trigo y de centeno cocidos por una torrefacción especial, con lo cual toman un perfume que gusta a los bebedores.

Asimismo con estos frutos se prepara en Alemania una especie de arrope o extracto que se llama *trínca* y lo usan mucho como remedio casero.

El vino de ginebra tiene la rara particularidad de que comunica a los orines olor de violeta.

Estas bayas contienen aceite volátil, resina, goma y un extracto azucarado, y como residuo, sales de cal y de potasa.

Poseen propiedades diuréticas, afrodisíacas y emenagogas.

Usos medicinales. — El infuso de bayas de enebro en la proporción de 4 a 6 gramos por 300 gramos de agua, se usa como excelente diurético. Si se emplea la esencia, la dosis debe ser de 2 a 4 gotas, en píldoras, o con agua azucarada. Sin embargo, el uso más frecuente en medicina de las bayas de enebro es como remedio balsámico, contra la bronquitis y demás afecciones del aparato respiratorio; se usa igualmente, con buen resultado, contra las gonorreas o enfermedades crónicas de la vejiga, en substitución del guayaco o del copaiva.

A las sumidades del enebro, tomadas en cocimiento, el vulgo les atribuye propiedades laxantes, que a la verdad no están bien comprobadas.

Oficialmente se preparan unas píldoras de aceite de enebro que resultan ser un purgante eficaz para ciertos temperamentos.

Este medicamento no es del todo inofensivo. Hay que tener en cuenta que ha de usarse con ciertas precauciones, tomándolo en pequeñas dosis, cuando se trata de personas delicadas del estómago y los que sufren enfermedades de los riñones.

De todos modos, la dosis máxima en que puede emplearse el enebro, tomado interiormente, es de dos o tres gramos, si es el extracto, y de 2 a 4 gotas si es la esencia, repartido en tres tomas.

Como remedio externo tiene el enebro o sus derivados, tantas o más aplicaciones como para uso interno. El alcohol o esencia de bayas de enebro se usa con éxito contra el reumatismo articular crónico y también el lumbago. Se emplea en fricciones, cubriendo luego la parte dañada con trapos de lana calentados. Puede emplearse también en fumigaciones, en cuyo caso se toman las bayas desecadas y reducidas a polvo, el cual se echa sobre las ascuas, dirigiendo el humo a la parte afectada.

Recientemente se ha divulgado un ungüento que está indicado contra los granitos o pequeños forúnculos de la piel. Para preparar este ungüento se escogen las bayas del enebro llamado oxicedro, cuya variedad se conoce en Francia con el nombre de *cade*; el extracto de estos frutos es empleado tradicionalmente por los pastores contra la sarna sarcóptica de los animales domésticos.

La esencia de enebro puede obtenerse de toda la planta, esto es, de las bayas, de las hojas, del leño y de la corteza. Tiene por su fuerte olor la propiedad de ahuyentar a los mosquitos, así es que muchas personas, sobre todo en poblaciones rurales, donde abundan mucho, usan para librarse de las picaduras de tales insectos, el alcohol de enebro o una pomada, hecha con la esencia y una materia grasa, con la cual se untan la cara y las manos antes de acostarse.

Por lo que acaba de expresarse, queda comprobado que el enebro es una planta útil, proporcionando remedios de uso vulgar, pero de verdaderas propiedades curativas, si es aplicado oportunamente.

NOGAL

Origen e historia del nogal. - Particularidades de este interesante árbol. - El nogal americano. - Etimología de su nombre. - El fruto del nogal como condimento y como alimento. - Aceite de nueces. - Usos medicinales. - Los cocimientos de hojas de nogal como desinfectantes y contra los moscones de los caballos. - Las hojas y las cáscaras tiernas del fruto no deben hervirse en cacerolas de metal - Aplicaciones de la madera del nogal.

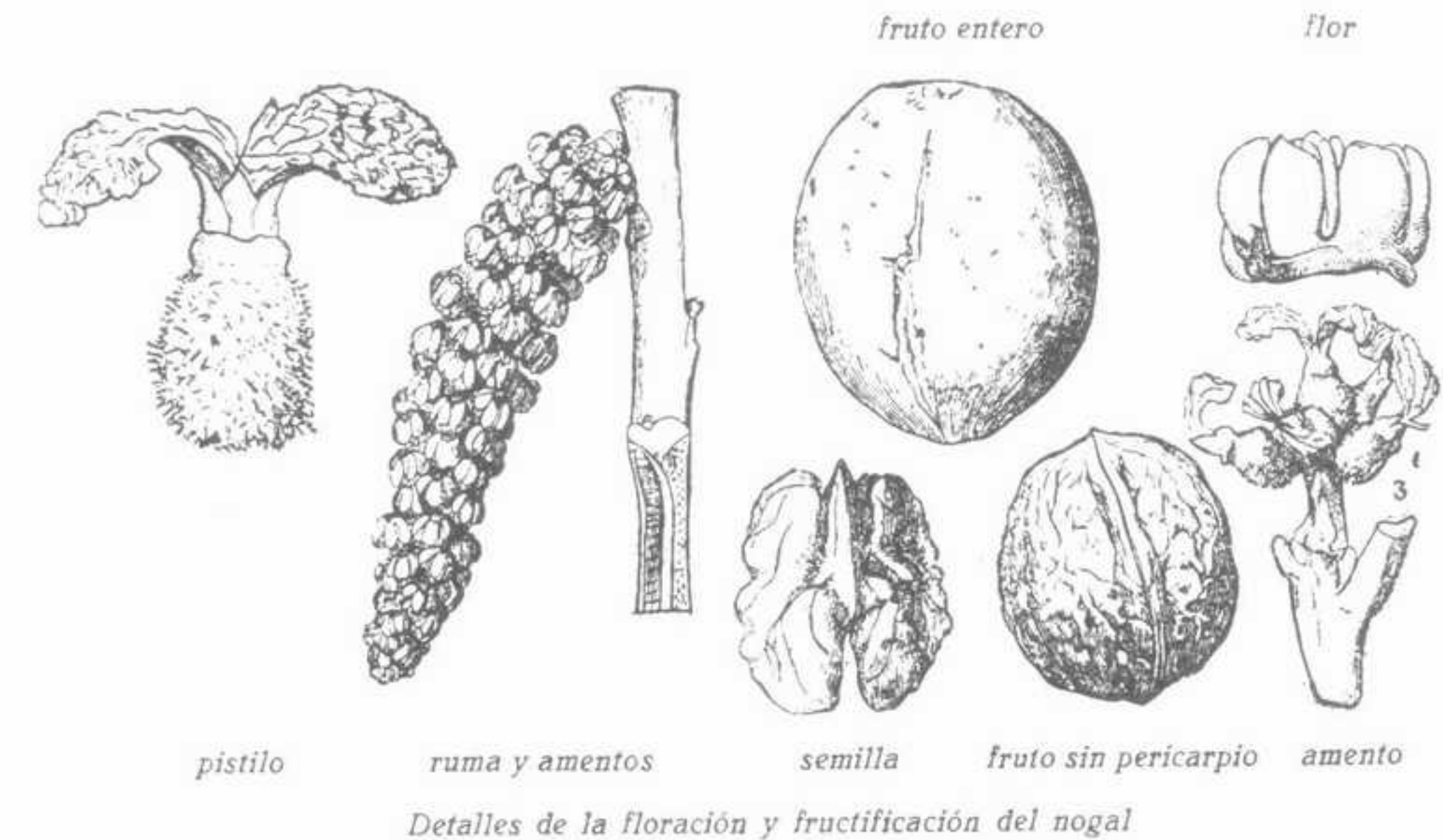
EL nogal es originario de Persia o de la India, según unos, o de la China septentrional, según otros historiadores. Ofrece siete u ocho variedades que viven en las regiones templadas del hemisferio Norte y una variedad especial en Jamaica.

Según el padre Esteban Ferreros en su «Diccionario de Ciencias y Artes», publicado en 1787, Flaco Pompeyo trajo este árbol de Grecia a España, probablemente en el primer siglo antes de la Era Cristiana, propagándose su cultivo por todas las demás naciones de Europa, principalmente en Italia, Suiza, Francia y Alemania.

Es cosa comprobada que el nogal no prospera sino a bastante distancia de otro árbol de la misma especie, por lo que no puede cultivarse formando bosques para la repoblación de los montes, tal como se hace con los pinos o encinas. Esta particularidad puede explicarse de dos maneras, esto es, por la sombra que proyecta su copa, que suele ser muy ancha, o porque impregnado el terreno de agua de lluvia al correr por su ramaje se carga del tanino del fruto y de las hojas, que lo tienen en abundancia, impidiendo la germinación de las semillas que caen en la proximidad del otro nogal.

El nogal puede llegar a adquirir grandes dimensiones; sus principales ramas son gruesas y vigorosas, su copa, amplia y redondeada. Florece en abril, mayo o junio, según el clima donde vegeta.

En América del Norte existe un árbol de la misma familia del nogal, llamado *Nogal americano*, que pertenece al género *carya*.



Esta variedad alcanza, a veces, dimensiones colosales, habiendo ejemplares que tienen 35 m. de altura y 2 ó 3 de diámetro en el tronco.

Desde hace muchos años crecen árboles de esta clase en Aranjuez, a orillas del Tajo y en la desembocadura del Ebro, conociéndose en aquella población con el nombre de *Pacanos*. Seguramente trajeron la simiente los españoles que regresaron de América en la época de su descubrimiento. Además de esta especie, de fruto comestible, crecen en América otros dos nogales del mismo género que se utilizan principalmente por su hermosa madera, llamada *satén*, empleada por los ebanistas para fabricar muebles de lujo.

El fruto del nogal es del tipo llamado *drusa* en botánica; en el pericarpio contiene una fuerte proporción de tanino; se halla dividido incompletamente en dos o cuatro cavidades por expansiones internas de su envoltura leñosa, por lo que la semilla única aparece formando

otros tantos lóbulos. En la mayoría de los idiomas europeos se designa con derivados o similares del latín *nux*, *nucis*, así, en castellano se la llama *nuez*, en catalán *nou*, en francés *noix*, en inglés *nutt*; los romanos la llamaban también *Juglans*, de *Jovis glans*, o sea bellota de Júpiter. La semilla contiene una materia feculenta y una cantidad de grasa, de donde provienen sus propiedades alimenticias.

El aceite de nueces se extrae fácilmente; se destina a la alimentación y se aplica también al alumbrado doméstico en los países donde no se cultiva el olivo, por ejemplo el Norte y Occidente de Francia, pero tiene el defecto de enranciarse con facilidad; se emplea mucho en pintura para la preparación de los colores llamados al óleo.

En algunas provincias de España se elabora con nueces e higos secos lo que se llama *Pan de higos*, que es un amasado de sabor agradable y muy alimenticio.

Las nueces se usan también en bombonería y como condimento.

Usos medicinales. — Las hojas, las flores, el pericarpio o cáscara tierna, las semillas y la raíz tienen aplicaciones medicinales.

El cocimiento de las hojas del nogal, tomado al interior, tiene la propiedad de activar la circulación de la sangre y aumentar la energía de las funciones vitales, corrigiendo la palidez clorótica, o sea, la escasez de glóbulos rojos en la sangre; y se aconseja a las personas que padecen anemia y debilidad congénita. Para obtener el cocimiento se dejan hervir un cuarto de hora, en la proporción de 30 gramos por litro de agua. Una tacita con su correspondiente cantidad de azúcar, dos o tres veces al día, produce excelentes resultados. Puede hacerse también un jarabe con una parte del cocimiento y dos de azúcar, tomando para los niños una o dos cucharadas disuelto en agua y tres o cuatro para los adultos.

Las decocciones de hojas de nogal en la proporción de 30 grs. por litro de agua, tomadas medio vaso por la mañana y otro medio vaso por la tarde antes de comer, se usan también para curar la

diabetes, asegurando haber tenido éxitos en algunos casos, después de un largo tratamiento, pero nosotros hemos de ponerlo en duda. Este remedio puramente empírico ha sido reemplazado con gran ventaja por los tratamientos modernos basados en los estudios fisiológicos.

El tratamiento continuado de los cocimientos de hojas de nogal en razón al tanino que contienen puede tener el inconveniente de causar astringencia de vientre en particular a las personas propensas a esta dolencia, en cuyo caso es útil suspenderlo por más o menos tiempo, según la importancia de aquella. Por estas razones puede utilizarse para aliviar la diarrea. Las flores son también astringentes.

Exteriormente se emplea este cocimiento para lociones, duchas, baños, inyecciones, etc. En el lavaje de las llagas escrofulosas, infartos y úlceras gangrenosas obra como astringente y desinfectante. Para este uso deben hervirse 60 grs. de hojas en un litro de agua hasta que ésta quede reducida a las dos terceras partes de su volumen. Produce un buen resultado.

Contra los flujos blancos de la mujer son un excelente remedio estos cocimientos, con los que se logra una desinfección eficaz, haciendo llegar dicho líquido, por medio de un irrigador o jeringa de cristal de las llamadas vaginales, todo lo más adentro posible. A los pocos días de repetir estas inyecciones se notan los más saludables efectos. Es un tratamiento muy usado en los hospitales.

Con el cocimiento muy concentrado de hojas de nogal se combaten los sabañones, aplicándolo varias veces al día en trapos mojados.

En Inglaterra hay la costumbre de librar a los caballos de las picaduras de los insectos, lavándolos con un cocimiento muy concentrado de hojas de nogal. En nuestro país empieza a generalizarse.

Del fruto se emplea la envoltura exterior o pericarpio, que cuando está tierna reúne eficaces cualidades para combatir el linfatismo, el raquitismo y la anemia en general; es de sabor amargo

estíptico y sus virtudes las debe a sus dos principales componentes: el ácido nucitánico y la juglandina.

Para preparar este remedio, se machacan en un mortero de porcelana, cuatro o cinco cáscaras de nuez tierna, a las que se añade la cantidad necesaria de azúcar hasta que se convierta en una pasta. Sobre esta pasta se va echando poco a poco el agua, agitando la mezcla continuamente. Se hierve en medio litro de agua durante un cuarto de hora en una vasija, que no sea de metal, y se filtra. Si se quiere convertir este cocimiento en jarabe, debe ponerse una parte de líquido por 2 de azúcar y si se le quiere licor se le añade alcohol vínico hasta la graduación que se quiera.

En cocimiento, en jarabe o en licor, resulta un magnífico reconstituyente y aperitivo y un remedio muy eficaz contra el escrofulismo y la anemia. Si se prefiere el licor, basta con una cucharada tres veces al día; si se toma en jarabe, dos cucharadas; y si en cocimiento dos tacitas al día. El tratamiento es largo.

A la segunda corteza de la raíz y la de las ramas jóvenes del nogal, arrancadas en la primavera, se les atribuyen virtudes rubefacientes y vesicantes, de efectos parecidos a la mostaza.

Finalmente insistimos en que no deben emplearse recipientes de metal para las manipulaciones con nueces tiernas de nogal por el tanino que contienen, el cual reaccionando con el metal formaría tannatos de hierro o de cobre, que anularían los resultados del medicamento, y si fuese del último metal, podría ocasionar efectos tóxicos.

El nogal tiene muchos usos industriales. Su madera, cuando procede de un árbol joven, es blanquecina, floja y se estima poco; pero la de los troncos añejos es hermosa y fuerte, llegando a alcanzar precios muy elevados. Se usa en la pintura el aceite de las semillas de este árbol por ser algo secante, y la tintorería utiliza su corteza por el ácido tánico que posee. La cáscara contiene una materia tinctoria, que sirve para dar a la madera blanca el color de la del nogal.

MALVA

Etimología de la palabra malva. - Abundancia extraordinaria de esta planta en todas partes. - Usos medicinales de las hojas, de las flores y de las raíces. - Flores cordiales. - La planta de la malva como remedio casero de bastante utilidad, particularmente para las dolencias de los niños.

Es posible que la palabra *malva*, que ya existía igual en latín, proceda etimológicamente del vocablo griego *malacos*, que significa blando. En efecto, las malvas se ablandan y amasan con suma facilidad con agua caliente y debido a esto y a la cantidad de mucílago que desprenden con la ebullición, constituyen un remedio esencialmente emoliente y resolutive.

La malva silvestre u oficial es una planta herbácea, indígena, que nace espontánea y crece con suma profusión; es pequeña por lo general, pero a veces adquiere bastante desarrollo, llegando a alcanzar un metro de altura. El tallo es erguido y vellosa, provisto de ramitas de hoja casi redonda, con cinco o seis pequeñas ondulaciones. Florece en mayo y junio y las pequeñas flores tienen los pétalos de color lila o rosados, que al secarse se convierten en azules.

Usos medicinales. — Por el mucílago que forma la malva cuando hierve con agua, resulta ser un buen medicamento emoliente, atemperante y antiflogístico. Comúnmente se usa al



Planta de la malva
(*Malva sylvestris* L.)

exterior la malva en cataplasmas para rebajar las inflamaciones en general y muy especialmente en enjuagues para las que afectan al órgano bucal.

Lo que más se utiliza de esta planta son las hojas frescas.

Los cocimientos de hojas de malva se usan al interior como laxantes. Es muy común y de buen resultado dar a los niños, en los primeros meses de su edad, cucharaditas de cocimiento de malvas para laxar, estando además muy indicado en los casos de indigestión o fermentaciones intestinales. También se suele dar a los recién nacidos para facilitar la expulsión de los primeros excrementos aunque no siempre es necesario.

Asimismo, se emplean con éxito las lavativas de agua de malvas en todas las edades. Cuando son para niños, se preparan haciendo hervir dos o tres hojas en un cuartillo de agua. Al mismo tiempo que laxan, alivian los dolores de vientre que con frecuencia aquejan a los niños de muy corta edad. Estas mismas lavativas, mucho más cargadas de hojas de malva, y hervidas algunos minutos con medio litro de agua, se emplean comúnmente para las personas adultas, como estimulantes del aparato intestinal y como emolientes.

Antiguamente aconsejaban los médicos comer hervidas las hojas de malva, aliñadas a modo de espinacas o de acelgas, con objeto de curar las inflamaciones intestinales; eran pocos los que se avenían al mal sabor de esta planta y hoy nadie la emplea en esta forma.

Las cataplasmas de malvas, aplicadas en caliente, son de uso común y de eficaz resultado como emolientes y calmantes de los dolores ocasionados por una inflamación cualquiera, debiendo cambiarse cada tres o cuatro horas a lo más, para que no fermenten.

El agua de malvas, en gárgaras, da buenos resultados para aliviar las inflamaciones de la garganta, producidas por anginas o por otras causas sean las que fueren.

Un fuerte dolor de muelas, con hinchazón de la mejilla, se alivia casi siempre enjuagándose la boca con el líquido resultante de un

cocimiento de malvas y aplicando luego a la mejilla hinchada y dolorida el residuo sólido, o sea, la malva hervida, en forma de una cataplasma.

Las raíces frescas de malvas se utilizan en cocimiento para los mismos usos, pero son preferibles las hojas.

Las flores de la malva tienen también aplicaciones medicinales en las enfermedades catarrales de las vías respiratorias, pero el uso más común y más eficaz de estas flores es como sudoríficas, tomadas en tisanas muy calientes, preparadas como las de salvia, tila, manzanilla, etc. Producen buenos efectos.

La flor de malva forma parte del preparado medicinal llamado *flores cordiales*, que se usa mucho como sudorífico.

Las familias que tienen huerto o jardín, deben saber donde tienen las malvas a mano para casos de necesidad, que suelen ocurrir con frecuencia, particularmente cuando en la casa hay niños, y si esta planta no nace espontáneamente en ningún punto del terreno es conveniente plantarlas y con una sola vez basta puesto que se reproduce de una manera extraordinaria.

PINO

Diversas especies y variedades de pinos. - Es un árbol que puede alcanzar alturas enormes y vivir muchos siglos. - Caracteres principales del pino común o marítimo, pino negro, pino piñonero y pino silvestre. - Importancia de este árbol en la antigüedad. - Interesante relación mitológica del pino con la diosa Cibeles, y los dioses Atis, Silvano y Baco. - Curiosas leyendas y fiestas que se celebraban en Frigia y en Roma en honor de aquellos dioses a quienes estaba consagrado el árbol del pino. - Célebre pino que existió en Barcelona. - El pino de inmensa utilidad en la repoblación forestal. - Usos medicinales. - Importancia de la savia de pino. - Incienso de aldea, galipodio, colofonia y resina común. - Ingeniosa aplicación de alguna de estas resinas para depilar.

Es un árbol importantísimo del cual se conocen diferentes especies y variedades. Todas ellas pertenecen a la misma familia de las Coníferas localizadas en las regiones templadas y frías del hemisferio Norte, desde el litoral hasta los límites propios de su vegetación. Son árboles que suelen vivir asociados formando a veces inmensos bosques.

La piña es el fruto del pino y tiene la particularidad de necesitar dos o tres años para madurar.

El nombre de *pino común* se aplica a varios de ellos, pero por lo general se refiere al pino marítimo, que es el que más abunda en diferentes puntos de la Península Ibérica y el que mejor se presta para el aprovechamiento de productos resinosos.

El llamado *pino negro* no es muy frecuente en nuestras latitudes, pero suele habitar en los Pirineos y en los Alpes, prefiriendo siempre

las alturas al terreno llano. No resiste los veranos prolongados, ni los climas ardientes y secos. Llega, a veces, a tener una altura extraordinaria, y su madera es muy apreciada. Se le llama negro porque el color de su fronda es de un verde muy oscuro.

En los Pirineos Orientales hay bosques con hermosos y altísimos ejemplares de pinos. Cerca de la frontera franco-española, en una de las vertientes de las montañas de Capsir, hay un célebre bosque, llamado de la Mata, muy visitado por los turistas, que cuenta muchos kilómetros de extensión y cuyos pinos miden de 15 a 20 metros de altura, ofreciendo al espectador la imponente sensación de la mayor grandiosidad.

El *pino piñonero*, que da los piñones comestibles, se halla extendido ya espontáneo o ya cultivado por todos los países que rodea el Mediterráneo, desde las mismas arenas hasta las alturas de más de 1000 metros; se ha sembrado y plantado desde tiempos remotos. El botánico Endlicher cree que es oriundo de la isla de Creta. En España se planta mucho por el producto de los piñones y por su madera, aunque ésta no es de tan buena calidad como la de los pinos de los países fríos; la aprovecha la carpintería, y se emplea en la elaboración de pasta para la fabricación de papel.

El *pino silvestre* es la especie de mayor área, puesto que se extiende desde Escocia hasta el Ural (río de Rusia que nace en los montes Urales) y desde Sierra Nevada hasta el Norte de Noruega, así como el Norte y Noroeste de Asia, formando sus mayores bosques en las llanuras arenosas del Noroeste de Alemania y en las provincias rusas del Báltico.

Este pino silvestre puebla en España inmensos montes en las mitades oriental y septentrional de la Península. En Prusia y Rusia, donde existen bosques interminables de estos pinos, los utiliza la industria para la construcción de toda clase de muebles económicos. Las hojas, o la pinocha, como las de otros pinos, se dan como alimento al ganado en los sitios donde son frecuentes las nevadas y



El pastor Atis, divinizado como símbolo de la juventud de la vida y de la juventud del año. El paganismo romano le dedicó el pino, por su verdor, que le hace aparecer siempre joven

quedan los pastos cubiertos. En Silesia aprovechan las hojas para el relleno de colchas y colchonetas y las hilan y tejen, fabricando con ellas diversas prendas de vestir.

En América, así en la del Norte como en la del Sur, está el pino silvestre tanto o más extendido que en Europa.

Los pueblos antiguos tenían al pino respeto y veneración, porque creían que era el árbol favorito de la diosa Cibeles y de Silvano, dios de las selvas, así como porque sus frutos se empleaban en las ceremonias del culto a Baco.

Refiere la leyenda mitológica que el dios Atis, llamado el dios pastor, estaba simbolizado por el pino y que, como Adonis, era un hermoso mancebo, del cual estaba locamente enamorada la diosa Cibeles. Atis, por haber faltado a su solemne juramento de permanecer puro, casándose con la hija del rey de Sangaro, se mutiló, operación que le produjo la muerte. Cibeles lloró muchísimo la muerte de su amado y a fuerza de súplicas consiguió de Júpiter que lo resucitara y divinizara, convirtiéndole en pino. El verdadero simbolismo de Atis en este mito es el de la primavera que nace para resucitar.

Estas significaciones mitológicas las solemnizaban los antiguos pueblos frigios en fiestas populares que solían empezar en el equinoccio de primavera. En el primer día, los Coribantes (sacerdotes de Cibeles) que asistían a la ceremonia llevando en procesión los firso, o sean varas adornadas con ramas de pino y con piñas en sus extremos, eran los encargados de cortar el pino sagrado, símbolo del dios Atis, y seguían algunas prácticas muy semejantes a las de la

conmemoración de la muerte y resurrección de Adonis, del cual hablamos en el artículo «Lechuga». Repetidos sollozos simbolizaban el dolor profundo y eran seguidos luego de vivas muestras de júbilo. Estas ceremonias de los Coribantes con las ramas del pino eran las mismas que dedicaban otros sacerdotes a Baco, dios del vino y de ahí se cree que deriva la antigua costumbre de los pueblos rurales de poner en el dintel o fachada de las tabernas una rama de pino para indicar que allí se vende vino.

En el segundo día se parodiaba el drama hierático, que simbolizaba el dolor de Cibeles abandonada por su ser querido; al primer toque de trompeta empezaba la escena de lamentaciones con grandes y agudos gritos de *infiel*, que daban los hombres y las mujeres que asistían a la fiesta.

En el tercer día se representaba la mutilación de Atis, cuyas ceremonias estaban a cargo de los sacerdotes llamados también *galos* por pertenecer a una institución fundada por Galo, gran sacerdote de la diosa Cibeles, quien se mutiló para imitar al dios Atis, y todos los de su institución venían obligados a ser eunucos. Estos sacerdotes se entregaban a unas danzas frenéticas, con la cabellera en desorden y blandiendo la espada, al son de tímpanos y címbalos de bronce (que se representan colgados de un tronco en la estatua de Atis que reproducimos) hasta que, exaltándose gradualmente, llegaban al estado de delirio que les hacía insensibles al dolor.

Seguían después las fiestas llamadas *Hilaria*, en las que con gran pompa se trasladaba el pino sagrado, adornado de cintas y violetas, al templo de Cibeles, sucediéndose las fiestas que celebraban la apo-



Cibeles, diosa de la naturaleza, enamorada de Atis, el pastor símbolo de la primavera. A sus pies dos leones, en que fueron convertidos Atalanta e Hipomenes, como se refiere en el artículo relativo al manzano

teosis de las dos divinidades. El templo de Cibeles se adornaba con violetas porque, según la leyenda mitológica, esta planta nació al ponerse la sangre de Atis en contacto con la tierra.

El culto a la diosa Cibeles pasó de los frigios a todos los griegos y luego a los romanos. En Roma tomó gran vuelo el culto a la diosa Cibeles por haberse descubierto en los libros sibilinos (según decían) un oráculo que prometía a los romanos una victoria con la condición de que Cibeles fuera trasladada a la capital de su imperio. Solicitado a este propósito, el año 205, el rey de Pérgamo condujo a los diputados romanos a Pesimonte y puso en sus manos la célebre piedra, imagen de Cibeles, tenida por la madre de los dioses. Se pusieron en marcha y en la Roma antigua, cerca de la desembocadura del Tíber, fué a recibirles Publio Escipión al frente de las matronas romanas, a quien le fué entregada la piedra sagrada, que recibió de manos de los sacerdotes frigios a bordo del navío de madera de pino que la transportaba. A su regreso, Roma les recibió con gran fausto y entusiasmo.

Con esta ocasión se rehabilitó una vestal llamada Claudia Quinta, que había sido objeto de algunas murmuraciones. Parece que al llegar el navío a Ostia y al pretender remontarse por el río Tíber, se encalló en la arena, siendo imposible ponerlo a flote. Entonces la vestal, para testimoniar que era pura y sin mancha, adelantándose y suplicando a la diosa que le siguiera, enganchó su cinturón al navío y tirando de él púsole en marcha, continuando el camino con gran asombro y entusiasmo de los espectadores. Claudia Quinta, purificada por aquel acto de heroísmo, fué invocada desde entonces como especial protectora de la navegación en aquel río, con el nombre de Navisalvia.

Se citan muchos pinos que han alcanzado enorme altura y han vivido muchos siglos. Existe en Barcelona una calle y un barrio, llamados del Pino, en cuyo centro hay la plaza que lleva igual nombre y al lado una gran iglesia, conocida también por Nuestra Señora del Pino. Según un historiador especializado en el estudio de la antigua Barcino (nombre que tuvo Barcelona), en la mencionada plaza había

un pino tan enormemente alto que desde los alrededores de la ciudad se veía emerger por encima de las casas más elevadas. El célebre pino, que databa del siglo xvi, tuvo un fin lamentable. Cuando la guerra de la Independencia, a principios del siglo xviii, estando la ciudad a merced de los invasores, se instaló un retén de soldados en aquella plaza, los cuales para distraerse tiraban desde una distancia sus bayonetas contra el tronco para probar si las puntas estaban bien afiladas o para servirles de blanco; a consecuencia de lo cual quedó descortezado y murió. Tuvo el célebre pino dos siglos de vida y robustez descomunal y quizá viviría aún, a no ser por aquella brutalidad.

Estos árboles, cuando forman grandes y espesos bosques en las vertientes de las montañas, son de inmensa utilidad, no sólo por que atraen la lluvia, en razón de la gran abundancia de su follaje y el espesor de la plantación, sino porque sirven para detener los desastres que la corriente impetuosa de los grandes aguaceros provocaría al descender hacia el llano ocasionando inundaciones con grave quebranto de la agricultura.

Los gobiernos de los países más adelantados se preocupan de la repoblación de los montes con pinos u otros árboles corpulentos, y de hoja perenne, disponiendo en algunos puntos de la montaña grandes recintos donde se instalan viveros de árboles y que bajo la dirección de personas inteligentes se fomente el crecimiento y desarrollo de los pinares.

Usos medicinales. — El pino en general es un árbol muy saludable, su ambiente balsámico satura el aire que le rodea y tonifica nuestro organismo.

A los enfermos anémicos, escrofulosos y, particularmente, a los tísicos se les aconseja ir a respirar el aire resinoso de las montañas pobladas de pinos.

El producto del pino que tiene más importancia medicinal es su savia, llamada trementina, que se extrae de las incisiones en su tronco

por las que mana a las horas de sol y bajo la influencia de la temperatura propia de la estación estival.

Existe también el antiguo método llamado de Boucherie, que consiste en extraer la savia por aspiración en los pinos cortados recientemente, en cuyo caso resulta más pura y es la más conveniente para usos medicinales.

La savia de pino se prescribe mucho en las afecciones catarrales del aparato respiratorio en todas sus formas, ya sean recientes o crónicas.

Puede tomarse este medicamento en pequeñas cantidades, esto es, 2 ó 3 gramos dos veces al día, mezclado en una tacita de agua algo caliente y con la correspondiente cantidad de azúcar, aunque es siempre preferible adquirir el *Jarabe de savia de pino* que preparan los farmacéuticos.

En las obras de medicina se indica que con el tratamiento de dicha savia hanse conseguido casos de curación en ciertos trastornos del aparato digestivo y de los órganos génito-urinarios, tales como catarrros de la uretra, de la vejiga, leucorrea o flores blancas de la mujer, etc., para cuyos padecimientos se emplea también en la proporción anteriormente indicada.

El cocimiento de las hojas de pino, llamado *aceite esencial de madera, bálsamo de pino, esencia de pino o agua resino-balsámica*, se emplea contra el reumatismo y la gota en baños que pueden prepararse haciendo hervir algunos puñados de hojas de pino con su pequeño tronco y mezclarlo todo al agua del baño a 28 ó 30 grados, procurando que no dure mucho el hervor para que no se evapore la esencia de pino.

Estas esencias, aguas o decocciones resultan sustancias balsámicas muy útiles para combatir todas las enfermedades arriba indicadas y otras agudas o crónicas que radican en las mucosas de nuestro organismo, de lo cual hemos hablado ya en el artículo que lleva por título «Esencia de trementina», que no es más que la parte oleosa volátil de la trementina o savia de pino.

Tanto la trementina como la resina natural de pino y las que se obtienen artificialmente de él se usan para elaborar ciertos preparados medicinales que van cayendo en desuso, como son los emplastos, ceratos, electuarios, etc., etc.

La resina natural de pino es la que durante el verano fluye espontáneamente de los pinos, y se la conoce con el nombre de *incienso de aldea*. En las heridas abandonadas que se hicieron en los pinos para recoger la trementina, se obtiene otra resina llamada *galipodio*, parecida a la anterior por su composición. Ambas tienen pocos usos. En cambio, se emplean dos resinas que se obtienen artificialmente del pino, o mejor dicho, de la trementina, que son: la *colofonia* y la *resina común o resina blanca de pino*. Esta última se elabora batiendo con agua caliente el residuo que queda al obtener por destilación la esencia de trementina o aguarrás cuando se ha separado ya casi toda la esencia. Si el citado residuo se deja solidificar sin batirlo con agua, constituye la *colofonia* o *pez griega*, que tiene tantísimos usos industriales.

Antiguamente todos los derivados de la resina de pino tenían usos en la medicina humana; hoy se emplean únicamente en la veterinaria.

La colofonia o pez griega tuvo aplicación como depilatorio, esto es, para quitar el vello a las mujeres que no se avienen a confundir su semblante con el del sexo fuerte.

Este específico en forma de cosmético llamado *Psilotrum*, consiste en pequeños cilindros acompañados de una planchita de metal. Para operar se pone sobre la llama de una lámpara de alcohol o de gas un pedacito de metal cualquiera, con el cual se toca el psilotrum y se aplica éste al vello con la mayor rapidez. Al enfriarse el cilindro sale arrancado el vello sin causar dolor alguno, y sin producir el menor daño al cutis.

Modernamente se depila mejor con la electricidad, pero en poblaciones pequeñas donde no hay medios para ello, se encuentra aún en alguna droguería el ingenioso psilotrum.

SUPLEMENTO

A

LA FARMACIA EN CASA

PUEDE verse en el curso de este libro que no se ha querido en modo alguno substituir la valiosa acción del médico y del farmacéutico en sus funciones, sino orientar a las familias sobre el valor medicinal de las materias alimenticias y de otras muchas substancias de uso común que se encuentran habitualmente aun en los hogares más humildes y sobre la manera de manejarlos y aplicarlos en los casos de necesidad cuando se hallan privadas del auxilio facultativo.

Para completar y enriquecer esta serie de conocimientos, y con el mismo objetivo, se adiciona a esta obra un suplemento en el cual se consignan varios métodos de curación a base de los elementos naturales de que todos podemos disponer y a continuación se reseñan, dentro de otro orden de cosas, los medios de defensa de nuestra salud y de nuestra vida contra ciertos peligros a que estamos expuestos, cuyos conocimientos han de ser de grandísima utilidad para nuestros lectores.

Este suplemento está dividido en varios grupos :

a) Métodos para el tratamiento de graves accidentes repentinos y para el alivio o curación de ciertas enfermedades, valiéndonos de *la Respiración artificial, el Masaje vulgar y la Masoterapia, la Gimnasia higiénica y respiratoria, la Cura de sol, el Hipnotismo, sugestión y persuasión y los Climas.*

b) Breve estudio del problema de la alimentación; de las intoxicaciones a causa de la misma y algo sobre las interesantes funciones de la digestión.

c) Medios de contrarrestar los efectos de los venenos caseros, como son: *los fósforos o cerillas fosfóricas, el ácido clorhídrico comercial (sulfumante), las tabletas desinfectantes de sublimado corrosivo, las lejías, el cristal de sosa, el arsénico, el alcohol, la tintura de yodo, el aguarrás o esencia de trementina, la sal de acederas, el amoníaco, el cardenillo o verdete de los recipientes de cobre, el pescado averiado y las setas u hongos venenosos.*

d) Un detenido trabajo sobre el contagio de graves enfermedades infecciosas a que estamos expuestos por algunos animales domésticos, como son: *el Carbunclo de la raza bovina, el Tétanos y el Muermo de los caballos, la Rabia o Hidrofobia de la raza canina, la Triquina del cerdo, las Tenias y los Botriocéfalos.*

e) Los graves daños que puedan causarnos varios insectos, algunos de ellos parásitos, enemigos eternos de la humanidad que por lo diminutos invaden nuestras viviendas e infectan nuestros alimentos y nuestra misma sangre, como son: *las Moscas, los Mosquitos, las Chinchas, los Piojos y las Pulgas.*

f) Finaliza el suplemento con algunas noticias curiosas y de sumo interés sobre *las Ratas y los Ratones*, reseñando las muchas enfermedades que pueden contagiarnos y los medios de que podemos disponer para librarnos de estos insidiosos roedores. ✱

RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

LA respiración artificial propiamente dicha y las tracciones rítmicas de la lengua son operaciones que, aun sin conocimientos teórico-prácticos, están al alcance de todos y estamos obligados a emplearlas en caso de necesidad, para devolver la vida a un semejante que se halle a punto de perecer por efecto de un grave accidente de asfixia. Estas operaciones consisten en una serie de movimientos en forma de contracciones y dilataciones del pecho y de la lengua, ejercidas sobre el asfixiado, las cuales describiremos luego.

Los accidentes que pueden ocasionar la asfixia son muchos: por ejemplo, la inmersión en el agua (ahogados); la inhalación de gases tóxicos o irrespirables, como el del alumbrado, o de las emanaciones de las letrinas, depósitos de aceite, alcantarillas, minas, pozos, bodegas donde fermenta el mosto, etc., y por el óxido de carbono producido por una combustión incompleta del carbón común, efectuada en habitaciones cerradas. También puede ser ocasionada la asfixia por corrientes eléctricas de alta tensión; por estrangulación; por fulminación o caída del rayo; en la muerte aparente de los recién nacidos, y a causa de una fuerte borrachera en que también se puede presentar la asfixia. En una palabra, puede haber asfixia en todos los casos en que por efecto de una circunstancia cualquiera, se haya interrumpido la entrada del aire en los pulmones, bien por haber desaparecido del ambiente que se respira, bien por inhibición de las funciones vitales.

Si en los casos indicados no se dispone rápidamente de los auxilios del médico, debe toda persona animosa o resuelta, llevada por

sus sentimientos humanitarios, obrar sobre el asfixiado, siguiendo las reglas que vamos a puntualizar y con ello conseguirá, en muchos casos, el éxito de su laudable propósito de salvar a su semejante de una muerte segura.

Reglas para la respiración artificial y las tracciones rítmicas de la lengua

La primera regla consiste en disponer al paciente en un aposento donde circule el aire, tendiéndolo sobre una tabla o manta recia puesta en el suelo, o bien sobre una cama dura, en posición supina (boca arriba), con la cabeza y el tronco algo levantados, a cuyo efecto se le pondrá a la espalda una almohada o cualquier objeto que levante al paciente, colocando su cabeza un poco desviada a la derecha, con lo cual queda la boca forzosamente abierta y las vías respiratorias francas para el paso del aire.

Debe desecharse, como perniciosa, la vulgar costumbre de colocar a un ahogado cabeza abajo para que vomite toda el agua. Con esta posición se le congestiona fácilmente el cerebro y se le dificulta la respiración, precipitándolo a la muerte; no es el agua absorbida lo que mata al ahogado, como veremos más adelante.

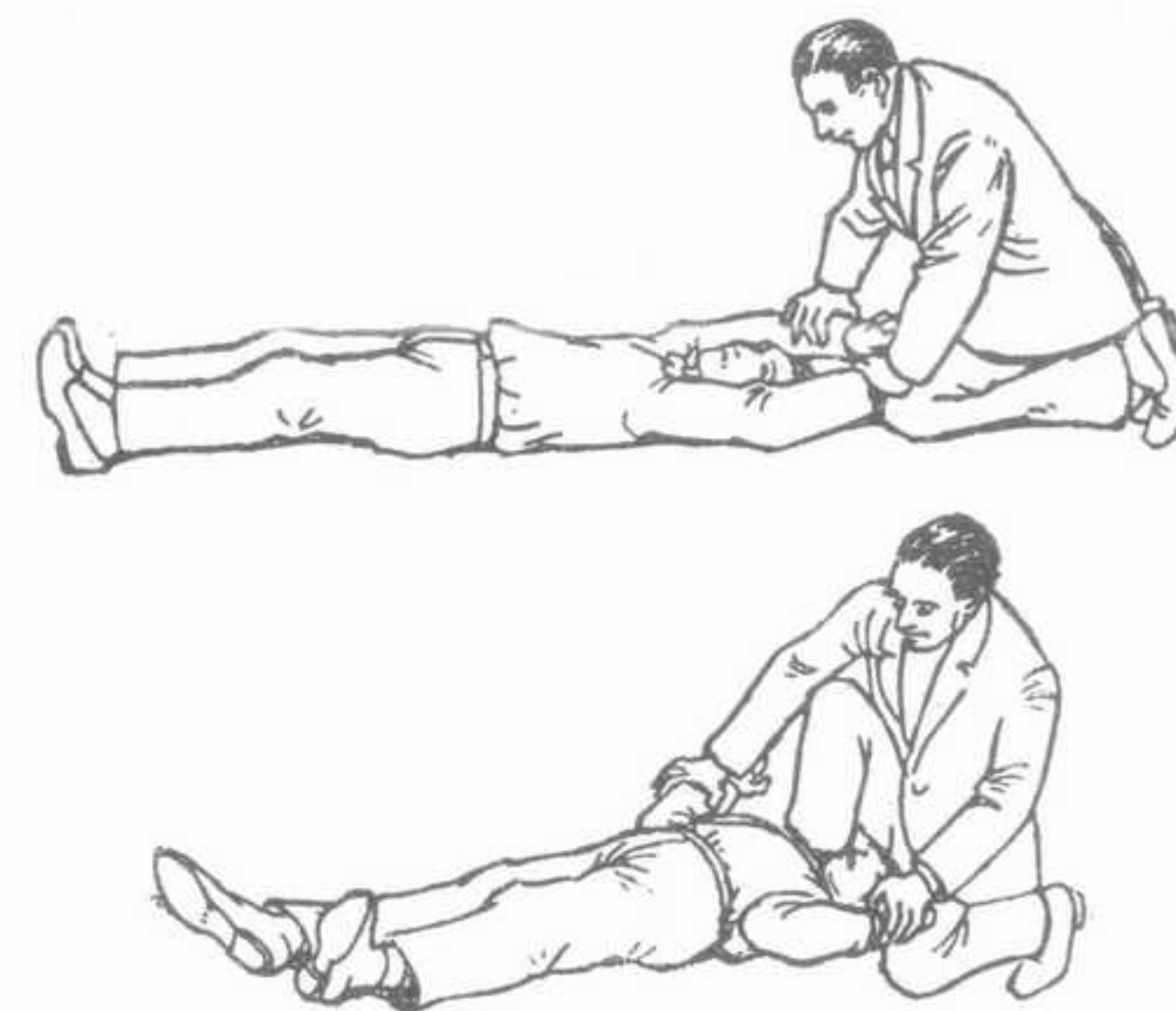
Colocado el asfixiado tal como hemos dicho, el operador procede a la primera operación, que consiste en las tracciones rítmicas de la lengua. Al efecto, se coge ésta con fuerza por la punta, empleando un



Manera de practicar tracciones rítmicas de la lengua

trapo limpio para que no resbale, y se estira y afloja acompasadamente a razón de 10 a 12 tracciones por minuto para poner en acción los movimientos respiratorios de la laringe. Si estuvieran cerrados los dientes, deben separarse con el mango de una cuchara, pues lo que importa es que

entre por la boca toda la cantidad de aire posible, en la inteligencia de que cuanto más resistencia se encuentre al extraer la lengua, más probabilidades hay de salvar al asfixiado; esta resistencia, hija de la natural reacción muscular, es señal de que quedan aún algunas fuerzas, y por lo tanto, de que no se ha extinguido del todo la vida.



Respiración artificial. Movimientos primero y segundo

(Reproducidos, con permiso de su autor, el Dr. B. Pijoan, de la hoja de instrucciones al personal sanitario de la Compañía de los F. C. de Madrid a Zaragoza y a Alicante)

Seguidamente el operador, mientras otra persona le ayuda, para no tener que interrumpir la tracción de la lengua, se ocupará en levantar los brazos del asfixiado, cogiéndolos por encima del codo, y los colocará en sentido vertical y también hacia atrás, bajándolos hasta tocarse por encima de la cabeza, con el fin de avivar los movimientos musculares del aparato respiratorio. Alternadamente se le harán bajar los brazos repetidas veces, cogiéndolos también por debajo del codo y se le apretarán fuertemente sobre el pecho en sus dos lados, lográndose con esto que salgan por la boca los gases irrespirables, principalmente el ácido carbónico, que se iban acumulando en la cavidad pulmonar a causa de no haber entrado oxígeno. Tengamos siempre en cuenta que lo que se busca, para volver en sí al asfixiado, es no sólo que por la boca entre aire puro, que debe oxigenar la sangre, envenenada por los referidos gases, sino que sean éstos expelidos de los pulmones, para dar cabida al aire que ha de ocupar el lugar donde aquéllos se habían acumulado.

En un caso extremo puede también hacerse penetrar aire por la boca, soplando con un tubo cualquiera, ya sea de goma o de caña, o, también, echar el aire de boca a boca.

Estos ejercicios deben practicarse rápidamente y con destreza, sin fatigar demasiado al enfermo y contando con su resistencia.

La duración de estos ejercicios no debe ser tampoco limitada, pues a veces es cuestión de horas. Se han dado casos de que al cabo de bastante rato de operar en un asfixiado, se ha abandonado el tratamiento, considerándolo todo inútil, y luego se ha notado que el accidentado daba todavía señales de vida, en cuyo caso se aumentan las dificultades para lograr la curación. Hay que ser perseverante y no desanimarse hasta que el paciente presente la rigidez cadavérica.

Además de esto, y como última advertencia, debemos consignar que no hay que entretenerse demasiado en ensayos y vacilaciones de si el asfixiado vive o no, pues, aun viviendo, tiene la existencia precaria, y no debe desperdiciarse momento alguno.

Téngase muy presente que las tracciones rítmicas de la lengua, continuadas por una o dos horas, han producido verdaderos prodigios, no sólo para despertar la vida a recién nacidos aparentemente muertos, si que salvando fetos de poco más de seis meses en partos prematuros. Se han notado señales de vida al amortajar a un recién nacido, después de veinticuatro horas de haber abandonado el seno materno, sin que se le advirtiesen los latidos del corazón.

Una vez terminada la operación, conviene reanimar al asfixiado con una bebida caliente, de ron diluído en agua, o con vino añejo, especie de ponche, que se administrará en la proporción conveniente, según la edad, y aplicarle a menudo agua avinagrada cerca las fosas nasales, teniendo también preparada, para dársela luego, una taza de caldo o leche. Se pone el enfermo en la cama, cubriéndolo con bastante ropa, con el fin de despertar un buen calor en todo el cuerpo, particularmente en las extremidades inferiores, y así en completo reposo, se aguarda la llegada del facultativo para que haga lo demás.

MASAJE VULGAR Y MASOTERAPIA

ENTIÉNDESE por masaje el frote, golpeo o movimiento que se da con la mano y los dedos sobre una determinada parte del cuerpo humano, para obtener un resultado curativo o el alivio más o menos inmediato de ciertas dolencias.

El objeto de este procedimiento es dar flexibilidad y movimiento a los músculos y a los nervios, excitar la vitalidad de los tejidos y de la piel, y activar la circulación de la sangre.

La etimología de la palabra *masaje* es posible que sea derivada de la semejanza de sus movimientos con los que se ejecutan con las manos en la operación del amasijo para la fabricación del pan, o bien que esta última operación proceda de lo primero, puesto que no es fácil saber qué es lo más antiguo.

El empleo de la frotación o masaje puede decirse que es instintivo en el hombre, pues éste, al recibir un golpe o sufrir una torcedura en el pie, en la mano, o al sentirse un calambre, etc., etc., lo primero que hace es llevar las manos al sitio dolorido y frotar con más o menos fuerza, según la intensidad del dolor.

Asimismo, en cuanto empiezan los fríos intensos y sentimos falta de calor, es también de propio instinto frotarse las manos, correr, o golpearse fuertemente el cuerpo, para activar la circulación de la sangre y evitar los enfriamientos.

Durante el rigor del invierno, particularmente por la noche, es muy común ver, en los lugares de parada de las grandes ciudades, a los cocheros y chofers que bajan del pescante o del auto, y unos con otros se golpean a puñetazo limpio para entrar en calor, dando al transeunte la sensación de que riñen furiosamente. Esto no es más que una forma instintiva de masaje, valiéndose del golpeo.

El uso del masaje es antiquísimo y tiene un lugar señalado en la historia de las costumbres, pudiéndose aseverar que es un ejercicio instintivo y que por lo tanto nació con el hombre. En efecto, en la India y en China, 2,700 años antes de nuestra Era, ya se hablaba, según rezan ciertos escritos de aquella época, de lo que llamaban amasamiento higiénico, asociándolo a ciertas ideas de orden religioso.

Posteriormente, Hipócrates y Galeno ponderaban las excelencias de este tratamiento, recomendándolo, sobre todo, como complemento de los baños. Siguiendo la inspiración de estos maestros, en Grecia y en Roma se practicaba mucho el masaje para toda clase de usos medicinales e higiénicos, empleándose varios instrumentos para hacer más eficaz el esfuerzo de la mano. Se cuenta de Julio César que en el baño se frotaba con tanta afición con un instrumento en forma de cayado, que se había llegado a producir callosidades en distintas partes del cuerpo. De él refiere además Plutarco que consiguió curarse una fuerte neuralgia en la pierna, haciendo que durante algún tiempo un esclavo le practicara el masaje.

Los emperadores romanos tenían la costumbre de hacerse friccionar y golpear el cuerpo después del baño por sus esclavos, no sólo como medida higiénica, sino porque haciendo reaccionar y activar la circulación de la sangre, aliviaban los dolores que muchos padecieron como consecuencia de sus costumbres sibaríticas.

Después de las duchas frías, en el tratamiento de varias dolencias, ha sido siempre indicado el masaje de golpeo.

En nuestros tiempos es el masaje no sólo un remedio corriente, sí que una de las ramas de la ciencia médica que ha sido objeto de

especiales estudios, y a la cual se le da una importancia curativa insustituible para determinados casos, conociéndose bajo el nombre técnico de *Masoterapia*, según veremos al final de este artículo.

Las aplicaciones del masaje que practica el público, se limitan tan sólo a la curación de las dislocaciones ligeras de tendones o músculos, dolores en la espalda o riñones, contusiones en las extremidades del cuerpo, tortícolis o dolor en los músculos del cuello, calambres y, en general, toda clase de dolores y afecciones musculares, logrando siempre buenos resultados.

Hay que advertir, no obstante, a los masajistas improvisados, que si en la parte dolorida hay inflamación o tan sólo sospechas de que ésta existe, debe emplearse el masaje de modo suave, porque en caso contrario aumentaría la irritación y se exacerbaría el dolor.

Otra indicación también muy eficaz del masaje es para corregir la excesiva gordura a toda persona obesa. Asimismo se logran muy felices resultados para rebajar el abultamiento del vientre que experimentan muchas mujeres después de repetidos partos o debido a otras causas, pero esta clase de aplicaciones es mejor reservarlas para un masajista inteligente y muy práctico.

De este tratamiento han sacado partido para explotar a los incautos, algunos vivos o curanderos, que sin conocer la técnica dan el masaje a su manera y explotan al público ignorante, ejecutando, al propio tiempo, una serie de cruces o señales, acompañadas de mucha habladuría, para embaucar y sugestionar a los pacientes.

Es conveniente que el que opera el masaje tenga las manos a igual temperatura que la del cuerpo del que sufre. Para ello, debe calentarlas o cuando menos frotárselas fuertemente antes de operar. Asimismo, debe ponerse en las manos, para que no resbalen al pasar sobre la piel sudosa, un polvo cualquiera, ya sea fécula, harina, creta o mármol finamente pulverizado y mejor polvos de talco.

El tacto de la palma de la mano es más suave que el de los dedos, pero según la índole del caso, conviene que el masaje se practique

con más o menos fuerza. A veces, tratándose de un dolor que invade una gran parte del cuerpo, como la espalda o los muslos, emplean los masajistas las dos manos, teniendo esto la ventaja de poder operar sobre mayor superficie.

Como se comprende, el masaje puede obrar de un modo u otro, según la fuerza que se dé con la mano. Si ésta se abre en toda su extensión y se pasa suavemente, puede obrar como sedante o calmante, y si se hace con fuerza y la mano es áspera, puede llegar a producir un efecto revulsivo, a modo de un sinapismo. Hay, pues, que operar en la forma que requiera el caso.

MASOTERAPIA. — Así se llama el masaje científico u ordenado, que data solamente desde últimos del siglo pasado, y su acción terapéutica no sólo se dirige sobre el sistema muscular, sino también a todos los tejidos enfermos y vísceras, a los músculos atrofiados, a las enfermedades nerviosas, o las del aparato circulatorio, etcétera, y en repetidos casos, sobre los órganos genitales de la mujer.

La masoterapia se clasifica en masaje de fricción, que es el frote; de percusión, que es el golpeo, a veces con el canto de la mano, y las compresiones y dilataciones convenientes en todas las partes del cuerpo.

Una de las aplicaciones más importantes y eficaces del Masaje científico o Masoterapia es precisamente sobre vísceras. Me refiero al estreñimiento o astringencia de vientre, que se alivia y, a veces, se cura, con el masaje suave y continuado en dicha región, puesto que con él se logra, después de algún tiempo, dar actividad y movimiento a la masa intestinal, regularizando las evacuaciones. Como este tratamiento es largo y debe ser cotidiano, aconsejamos que el médico indique al operador o al mismo paciente el modo como debe conducirse la mano para obtener los mejores resultados, siguiendo la dirección o curso que ha de recorrer en el intestino la materia fecal y, sabido esto, se lograrán mejores efectos.

Hay también aparatos eléctricos que ejecutan automáticamente el masaje, por vibración, sobre cualquiera parte del cuerpo y cuyo funcionamiento es muy cómodo y sencillo.

He tenido ocasión de ver importantes curaciones obtenidas con la masoterapia, particularmente en las deformaciones de los niños, ya sea a consecuencia del raquitismo o por efecto de luxaciones o roturas ocasionadas por golpes o caídas. Estas deformaciones, que afectan no sólo a la estética del cuerpo, sino que también a la perfecta libertad de sus movimientos, pueden trascender a la salud en general y muy especialmente en lo que se refiere al aparato respiratorio y a la libre circulación de la sangre.

En algunas obras modernas se habla de haberse logrado éxitos con la masoterapia en ciertas enfermedades de la piel, particularmente para corregir las cicatrices en el semblante causadas por una infección variolosa o por quemaduras, y finalmente se ha ensayado para hacer desaparecer las pequeñas arrugas de la cara.

GIMNASIA HIGIÉNICA Y RESPIRATORIA

La palabra *gimnasia* procede etimológicamente de *gimnos*, vocablo griego que significa desnudo, porque en Grecia, los que tomaban parte en los ejercicios de fuerza (carrera, lucha, salto, etc.) acostumbraban a presentarse desnudos y con el cuerpo untado de aceite o de sebo.

El objeto de la gimnasia es el desarrollo físico del cuerpo, y en especial el de favorecer las funciones más importantes de la vida.

En la antigüedad pocos fueron los pueblos que no practicaran la gimnasia, como una preparación o adiestramiento para la guerra, llegando a ser un ejercicio muy generalizado. La Grecia buscaba en

la gimnasia, a la vez que el desarrollo físico y el perfeccionamiento de la forma humana, la salud y la gracia del cuerpo; así es que hasta la mujer utilizaba



Escena de gimnasio (de un vaso griego). Atletas desnudándose y untándose el cuerpo para tomar parte en los ejercicios del estadio

sus ventajas. Los hombres más célebres y los mismos poetas y filósofos en su juventud bajaron al estadio o concurrieron al gimnasio.

En los libros antiguos de China se citan algunas prácticas gimnásticas o ejercicios corporales con el fin de fortalecer el sistema muscular y todo el organismo en general, añadiendo que con ellos se aliviaban los dolores reumáticos, los calambres y algunas deformidades del cuerpo, especialmente las desviaciones de la columna vertebral.

En la Edad Media el cambio de costumbres hizo que se practicara muy poco la gimnasia, puesto que en aquella época las

corrientes eran poco favorables a la contemplación del desnudo y a toda clase de ejercicios corporales sistematizados. Sin embargo, no dejan de ser ejercicios corporales favorables al desarrollo físico, y por lo tanto, clasificables como gimnásticos, el juego de cañas (de que hemos hablado en el artículo «Caña»), los mismos torneos, la esgrima y la equitación, aunque todos respondían a prácticas puramente bélicas.

La afición a las letras griegas y romanas que se inició en Italia a la caída de Constantinopla en poder de los turcos, las excavaciones que entonces se emprendieron, y que pusieron al descubierto obras de arte inspiradas por la gimnasia y los gimnastas, llamaron otra



Gimnastas romanos ejercitándose a trepar por cuerdas (De un libro del 1577)

vez la atención sobre estos ejercicios, pero no determinaron la modificación de las costumbres que hubiera sido necesaria.

El renacimiento de la gimnasia es relativamente moderno y tiene su origen en los países del Norte de Europa, debido sin duda a que



El sueco P. H. Ling, quien, a principios del siglo XIX, fundó la gimnasia higiénica o respiratoria, llamada también gimnasia sueca, actualmente divulgada en el mundo entero por sus provechosos resultados

los habitantes de esos climas fríos han de reaccionar y fortalecer su cuerpo con ejercicios corporales, a fin de poder resistir las temperaturas excesivamente bajas.

Los exploradores que han visitado los países más fríos del globo habitados por las tribus más primitivas, creen que pueden soportar los climas durísimos en que viven, gracias a las prácticas de gimnasia, que se transmiten de generación en generación, simulando danzas,

ejercicios de combate, gestos de animales salvajes, etc.

La gimnasia moderna tiene un campo de acción vastísimo e infinidad de tratadistas, autores de métodos diversos, se practica de distintas maneras, según se destine como remedio o como medida higiénica o de recreo. Nosotros nos ocuparemos principalmente del método más ventajoso y más racional, dentro lo vulgar, que es el de la gimnasia higiénica y preventiva, llamada respiratoria, inventada al empezar el siglo XIX, por el célebre sueco Ling, y de ahí viene que se la conozca también con el nombre de *gimnasia sueca*.

Ling no era médico. Era oficial del ejército sueco, y volvió al estado civil para ser profesor de gimnasia, en razón al entusiasmo que sentía por ella y, en general, por toda obra pedagógica de orden físico.

Cuando Ling inventó el nuevo método expuso sus planes al gobierno sueco y le pidió protección; mas éste no vió la importancia de sus manifestaciones y le contestó que no se la concedería porque en el reino eran ya demasiados los que habían obtenido el apoyo del gobierno para perfeccionar o explotar otros inventos sin haber logrado ninguno de aquéllos el éxito prometido.

A pesar de la negativa oficial, pudo poner en práctica su sistema, y al cabo de algunos años la experiencia demostró la eficacia del mismo, mereciendo que se le concediese el apoyo oficial y fuese subvencionado el llamado «Instituto Real de Gimnasia de Estocolmo», en donde se han formado las generaciones de los célebres organizadores de las modernas escuelas de gimnasia, que se hallan establecidas en casi todas las capitales de Europa y de América.

Ling se había formado una idea exacta del cuerpo humano, sin duda por los estudios anatómicos que hizo, comparándolo a una máquina compuesta de una serie de engranajes trabados o coordinados unos con otros, y demostrando que entre ellos existe una perfecta armonía, que desaparece cuando flaquea alguno de sus órganos funcionales.

Creó la gimnasia pedagógica, la militar y la estética. Todos estos métodos se fundan en ejercicios corporales, siguiendo un orden determinado y excluyendo todo aparato.

No dejó por esto Ling de tener sus adversarios, y tuvo que defender sus teorías en academias y en revistas científicas; mas el tiempo ha confirmado la bondad de su sistema, y el nombre de Ling ha pasado a la posteridad. Sus métodos, lejos de estar en decadencia, siguen un camino progresivo y floreciente.

Además de la razón científica que abona la gimnasia de Ling, la tiene también en el terreno práctico, puesto que sus ejercicios son libres, no ocasionan el menor gasto en aparatos y son asequibles a todas las clases sociales; pueden practicarse en todas partes, por reducido que sea el local, aunque siempre es preferible al aire libre.

La gimnasia que se usa todavía en algunos cuarteles, colegios, liceos, etc., con sus trapecios, paralelas, escalas, etc., puede llamarse más bien de recreo o de entrenamiento, y su principal objeto es adquirir agilidad, de cuyos ejercicios generalmente se abusa, menudeando las caídas y fuertes contusiones, amén de las fatigas que ocasionan los movimientos bruscos, que pueden perjudicar el funcionamiento del corazón. Tampoco los locales públicos de esta gimnasia deben aconsejarse porque, además de lo dicho, se reúnen en horas determinadas tal número de personas que no es posible en ellos respirar un aire puro y sano, condición importante mientras duran estos ejercicios.

Partidarios como somos de la gimnasia higiénica o sueca, reseñaremos los principales movimientos que practica y órganos que desenvuelve.

GIMNASIA SUECA

Posiciones iniciales. = *Manos en la cintura.* — Palma de las manos en las caderas, el pulgar hacia atrás, los cuatro dedos reunidos hacia adelante, los hombros y codos echados atrás.

Manos en la nuca. — Manos apoyadas en la nuca, palmas hacia adelante, codos echados atrás, la cabeza derecha.

Manos en los hombros. — Manos y antebrazos doblados, codos bajos, los dedos juntos tocando al vértice de los hombros, que están dirigidos hacia atrás.

Manos en el pecho. — Antebrazos doblados, codos levantados lateralmente a la altura de los hombros y lo más atrás posible, manos extendidas y vueltas hacia el suelo.

Brazos extendidos verticalmente. — Brazos extendidos verticalmente hacia arriba lo más atrás posible, las palmas de las manos encaradas mutua y paralelamente.

Movimientos de los brazos. = *Manos en el pecho.* — *Extensión horizontal de los brazos.* — Primero: extender los antebrazos horizontalmente hacia los lados. Segundo: volver a tomar la posición inicial.

Manos en los hombros. — *Extensión vertical de los brazos.* — Primero: extender los brazos verticalmente hacia arriba. Segundo: volver a tomar la posición inicial.

Movimiento de piernas. = *Manos en la cintura.* — *Elevación lateral de la pierna extendida.* — Primero: levantar el pie izquierdo lateralmente, la pierna extendida, el pie en la prolongación de la pierna. Segundo: volver a colocar el pie en tierra. El mismo movimiento con la pierna derecha.

Manos en la cintura, pies abiertos. — *Flexión de las extremidades inferiores, las rodillas separadas.* — Primero: bajar el cuerpo estando juntos los talones, sobre la punta de los pies, doblando y separando las rodillas. Segundo: levantarse estando los talones juntos.

Movimientos combinados de los brazos y de las piernas. = *Abertura hacia adelante con elevación de brazos extendidos.* — Primero: hacer una abertura hacia adelante con la pierna izquierda, el talón derecho levantado, levantar al mismo tiempo los brazos extendidos hacia adelante en la prolongación del tronco. Segundo: regresar a la posición inicial. El mismo movimiento con la pierna derecha.

Abertura lateral con elevación de un brazo. — Hacer una abertura lateral a la izquierda, levantar al mismo tiempo lateralmente el brazo izquierdo extendido en la prolongación de la dirección de la pierna derecha, igualmente extendida. Segundo: regresar a la posición inicial.

Movimiento del tronco. = En todos estos movimientos tomar la misma posición: *pies separados.*

Manos en la cintura. — *Flexión y extensión del tronco.* — Primero: doblar el tronco hacia adelante, manteniendo la cabeza

derecha, los hombros hacia atrás. Segundo: regresar a la posición inicial. Tercero: elevar el tronco lo más hacia atrás posible sin hacer sobresalir el abdomen. Cuarto: regresar a la posición inicial.

Brazos extendidos verticalmente. — Flexión lateral del tronco. — Primero: doblar el tronco a la derecha permaneciendo los brazos paralelos. Segundo: volver a la posición inicial. Tercero: doblar el tronco a la izquierda. Cuarto: regresar a la posición inicial.

Manos en la nuca. — Torción del tronco. — Primero: torcer el tronco a la derecha. Segundo: recobrar la posición inicial. Tercero: torcer el tronco a la izquierda. Cuarto: volver a la posición inicial.

Manos en la cintura. — Circunducción del tronco. — Primero: doblar lentamente el tronco hacia adelante. Segundo: llevar el tronco hacia la izquierda, hacia atrás, volver a llevarlo hacia la derecha, hacia adelante con un movimiento continuo, describiendo el tronco en el espacio una especie de cono invertido con las caderas como eje. Tercero: regresar a la posición inicial.

Movimiento de la cabeza. — *Manos en la cintura. — Flexión y extensión de la cabeza. —* Primero: doblar la cabeza hacia adelante. Segundo: regresar a la posición inicial. Tercero: doblar la cabeza hacia atrás. Cuarto: recobrar la posición inicial.

Manos en la cintura. — Flexión lateral de la cabeza. — Primero: doblar la cabeza a la derecha. Segundo: regresar a la posición inicial. Tercero: doblar la cabeza a la izquierda. Cuarto: regresar a la posición inicial.

Manos en la cintura. — Torción de la cabeza. — Primero: torcer la cabeza hacia la derecha. Segundo: regresar a la posición inicial. Tercero: torcer la cabeza hacia la izquierda. Cuarto: volver a la posición inicial.

Manos en la cintura. — Circunducción de la cabeza. — Primero: doblar la cabeza hacia delante. Segundo: llevar la cabeza hacia la derecha, después hacia atrás, volver la cabeza hacia la izquierda, después hacia adelante. Tercero: recobrar la posición inicial.

MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS

Primer movimiento. — Primero: levantar los brazos horizontal y lateralmente, levantarse al mismo tiempo sobre la punta de los pies. Hacer una profunda inspiración mientras dura el movimiento. Segundo: volver a la posición inicial, y practicar la espiración completa.

Segundo movimiento. — Levantar los brazos lateralmente y después verticalmente en un movimiento continuo, haciéndoles describir en cada lado un gran arco de círculo, levantándose, al propio tiempo, sobre la punta de los pies. Practicar mientras dura el movimiento una inspiración fuerte. Segundo: volver a la posición inicial y hacer la espiración.

Tercer movimiento. — *Posición de partida: brazos extendidos horizontalmente.* Primero: describir una abertura hacia adelante con el pie derecho y al mismo tiempo llevar los brazos lateralmente lo más atrás posible. Efectúase mientras tanto y en toda la duración del movimiento una profunda inspiración. Segundo: regresar a la posición inicial y hacer la espiración. Repítase lo mismo con abertura del pie izquierdo.

Cuarto movimiento. — *Posición de partida: abertura hacia adelante del pie derecho. —* Tronco doblado hacia adelante, manos cayendo naturalmente hacia el suelo. Primero: levantar progresivamente el tronco hasta la mayor extensión posible; los brazos siguen este movimiento. Inspirar profundamente mientras dura el movimiento. Bajar progresivamente los brazos haciéndoles describir un gran arco de círculo por los lados y al mismo tiempo espirar. Segundo: regresar a la posición inicial.

Abertura del pie izquierdo. — Primero: levantar progresivamente el tronco hasta la mayor extensión posible; los brazos siguen el mismo movimiento: después se bajan progresivamente, describiendo

un gran arco de círculo por cada lado. Practicar a lo largo de la duración del enderezamiento una inspiración profunda: hacer una espiración mientras se bajan los brazos. Segundo; regresar a la posición inicial.

Como se ve, en este método de gimnasia está previsto todo y de ahí sus excelentes resultados en la práctica; además, estos movimientos gimnásticos, aunque deben ser enérgicos desde el principio, conviene que sean lentos y fáciles sin llegar en ningún caso a la fatiga. Mediante ellos, todos los órganos y todas las extremidades del cuerpo se ponen en movimiento y están combinados en forma que se logra el desarrollo armónico del cuerpo.

Los buenos efectos fisiológicos resultantes de la práctica de esta gimnasia son muchos. Se citan repetidos casos de que en pocos meses un hombre joven ha aumentado asombrosamente su capacidad torácica: de ahí su nombre de *gimnasia respiratoria*. También son evidentes sus efectos sobre el corazón, al que devuelven generalmente el ritmo normal, si lo tienen alterado por palpitaciones, u otras irregularidades de índole nerviosa.

Está muy bien probado que estos ejercicios desarrollan la fuerza muscular y nerviosa, obran beneficiosamente sobre la digestión y la nutrición, y, en cuanto a la circulación de la sangre, sus beneficios se notan en el pulso porque después de estos ejercicios es más rápido, determinando la flexibilidad y dilatación de las arterias, excitando desde luego el movimiento de la sangre en los pulmones.

Respecto a la función intestinal, facilita la regularidad de las evacuaciones, porque la actividad que se imprime sobre los músculos de las paredes abdominales, hace las veces de una especie de masaje. Son muchos los que aseguran haberse aliviado con esta gimnasia una astringencia intestinal crónica, adquiriendo regularidad en las deposiciones. Esto tiene suma importancia, por aquello de que: «la libertad de vientre es la mejor de las libertades».

En cuanto al peso excesivo del cuerpo, es indudable que disminuye metódicamente con estos ejercicios gimnásticos, sobre todo cuando se trata de personas predispuestas a la obesidad, puesto que desarrolla la actividad muscular y disminuye la cantidad de grasa, que es causa de tantas molestias y, a veces, origen de enfermedades.

Los hombres de oficina, empleados en ocupaciones sedentarias, que viven horas y horas en completa inmovilidad y no practican los paseos higiénicos, deberían tener presente que están expuestos a sufrir frecuentemente malas digestiones, entorpecimiento en el aparato circulatorio, atrofia muscular y la consecuente obesidad, en muchos casos.

Todo lo evitarían, practicando diariamente la gimnasia higiénica, aunque no fuese sino en la parte más esencial, teniendo bien entendido que este ejercicio bien ordenado equivale a los paseos higiénicos y aun los supera si se practica al aire libre.

MECANOTERAPIA. — La gimnasia sueca o respiratoria puede practicarla cualquiera persona, aunque sea de constitución débil o algo enfermiza, pero cuando se trata de utilizarla para combatir enfermedades de importancia como son: la parálisis en general, ciertas deformaciones del cuerpo y otras muchas dolencias de origen muscular o nervioso, debe recurrirse a la *mecanoterapia*, que es la gimnasia verdaderamente medicinal, aplicable en cada caso particular, y cuyos estudios teórico-prácticos han alcanzado modernamente un gran desarrollo.

En las capitales más importantes hay clínicas de mecanoterapia, dirigidas por profesores especializados y dotadas de sus correspondientes gabinetes, bien provistos de diversos aparatos, con los cuales se logran verdaderos éxitos, devolviendo la salud a muchos enfermos que antes se hubieran considerado como incurables.

CURA DE SOL

EL sol, este astro radiante que nos da luz, calor, alegría y vida, es sin duda, por su propio poder, un precioso auxiliar de la medicina.

El llamado *rey de los astros* ha sido admirado y venerado desde que los primeros hombres poblaron el mundo, sin que decreciera nunca el entusiasmo que por él se ha sentido.

En la historia de muchas religiones el sol ocupa un puesto preeminente. En algunos pueblos de religión musulmana existe la costumbre, cuando aparece la aurora, o sea, al surgir los primeros rayos de sol que brillan en el espacio, de arrodillarse y levantar los brazos y dirigiendo los ojos al cielo, exclamar en sus oraciones: «¡Qué grande y admirable es la naturaleza! ¡Adoremos al Dios que la ha creado!»

En la mitología clásica grecorromana el sol estaba personificado por Helios, identificado con Apolo, padre de Esculapio, dios de la medicina. En realidad, los antiguos atribuían ya al sol propiedades para apartar los maleficios y curar a los enfermos. En relación con esta nota, al tratamiento de las enfermedades por los rayos del sol se le denomina técnicamente *Helioterapia*.

Los griegos creían en la acción eficaz y bienhechora del sol. Los egipcios, los indios, los romanos y otros pueblos antiguos también le reconocían virtudes medicinales; de manera que la cura de sol no puede decirse que sea moderna. En aquellos tiempos estaban estas ideas en estado embrionario, ya que en la medicina clásica de Hipócrates y Galeno no se daba a la acción del sol la importancia

que ahora se le reconoce, en razón a la experimentación y a los actuales adelantos de las ciencias.

En el siglo XVIII empieza la campaña emprendida por Jean Jacques, aconsejando la cura de sol contra el raquitismo y la tuberculosis ósea de los niños. Tranchin somete a este tratamiento a la hija de Luis XV de Francia, enferma de raquitismo, empezando por abrir las ventanas de su dormitorio, por las cuales entra el sol libremente. Por este procedimiento, en pocas semanas se logró mejorar mucho la princesita. Este hecho hizo popular en Francia la cura de sol y pronto comenzaron los estudios técnicos de la Helioterapia en las Facultades de Medicina de las principales naciones.

Los efectos benéficos de los rayos solares sobre nuestro organismo son numerosos; en general, obran por su acción vasodilatadora, excitando mecánicamente la transpiración de la piel, función importante para la salud, y actúan también como desinfectantes y modificativos de los tejidos enfermos en los casos de úlceras malignas, fístulas, etc.

El Dr. Benoit, en la Academia de París, apoyó la influencia bienhechora de las radiaciones luminosas en los enfermos de cáncer, asegurando que en los países tropicales, de mayor actividad solar, es raro encontrar enfermos cancerosos.

La acción desinfectante de los rayos solares puede comprobarse también con el agua, pues, sujeta algún tiempo a la acción del sol, queda esterilizada.

Además, a la pigmentación de la piel, o sea, el color moreno que ésta toma por la acción solar, se la considera favorable para la salud. La piel de la raza negra es generalmente fuerte y resistente; asimismo lo que experimenta la raza blanca por la acción de los rayos solares, que vulgarmente se llama curtido de la piel, es, según la opinión de algunos autores, también favorable para evitar ciertas enfermedades dermatosas de origen escrofuloso o tuberculoso.

La energía solar es sin duda absorbida en el organismo como lo demuestra la misma pigmentación y la dilatación de los vasos capi-

lares cutáneos, que no son sino procesos de defensa del organismo. Hasselbalch asegura que los rayos de sol entran en el cuerpo y dan paso a una fuerte cantidad de rayos violetas y ultravioletas, lo cual es una prueba más para admitir su acción desinfectante y sedante. En el sanatorio de Leyssin, después de detenidos estudios, se ha podido demostrar también la penetración de la radiación solar a través de los brazos, de las manos, del tórax, del abdomen, etc., etc., y con ello resulta comprobado que los rayos solares, si se hace un buen uso de ellos, han de ser forzosamente la base del tratamiento de diversas enfermedades internas, particularmente la tuberculosis ósea, el reumatismo crónico, los infartos viscerales, las úlceras gangrenosas, etc.

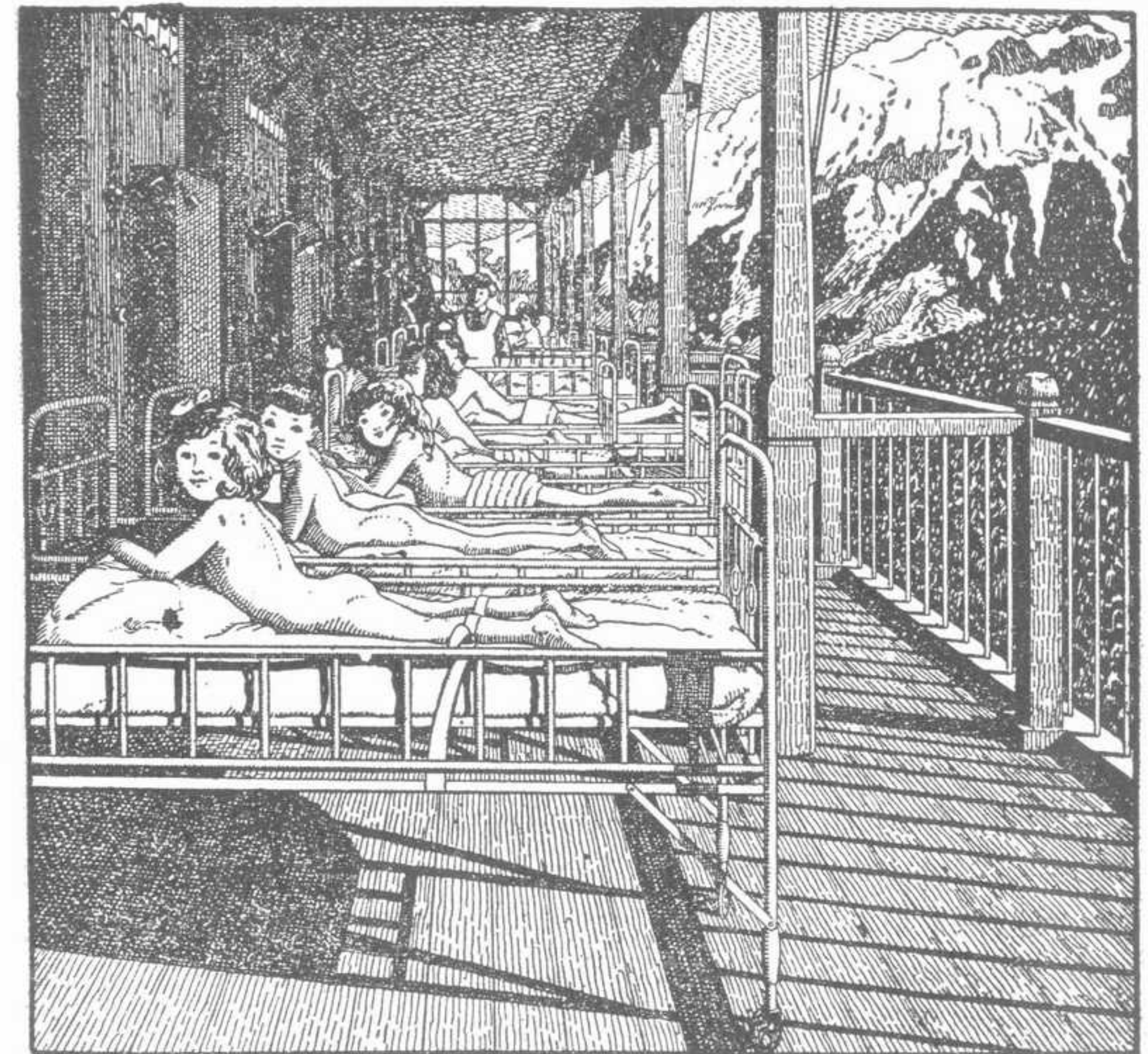
En Blois (Francia) existe un colegio, llamado de atletas, donde acuden los niños y adultos en buen estado de salud, con el solo objeto de desarrollar en todo lo posible su cuerpo y adquirir una fuerza atlética. Los profesores les sujetan a toda clase de ejercicios de gimnasia, natación, esgrima, y especialmente a los baños de sol, de los cuales logran excelentes resultados.

Es muy difícil y muy complejo definir teóricamente el baño de sol, puesto que es el conjunto o resultado de grandes factores que se descubren más por sus efectos que por teorías. Trátase de una ciencia relativamente moderna. Además, no es tampoco objeto de este libro el entrar en el fondo de tales estudios.

Los factores complementarios que influyen en los efectos curativos de los baños de sol son: la temperatura, el ambiente, la altura y algunas otras circunstancias.

Finalmente, débense también sus buenos efectos a la observación, a la aplicación metódica y progresiva del tratamiento, a las condiciones higiénicas a que se sujetan los enfermos, dispuestos en galerías bañadas por el sol, o *solariums*, que así se les llama, y al interés y hasta entusiasmo que están demostrando por la Helioterapia algunos eminentes especialistas.

Como ejemplo de ello, no podemos menos que citar el célebre doctor A. Rollier, de Suiza, que en las vertientes del Mont Blanch ha establecido magníficos sanatorios, especialmente para niños, los



Aspecto de la galería de insolación de un sanatorio suizo para la cura del raquitismo infantil por medio de los rayos solares

(Reproducido, con permiso del autor, de la obra del Dr. B. Pijoan "La Enfermera moderna")

cuales, en pleno invierno, toman desnudos su baño de sol. Tales sanatorios son considerados con justicia como los mejores y más bien dispuestos que existen hoy día en Europa.

Prescindiendo de todas estas últimas consideraciones que hemos consignado, debemos recordar, para comprobar la importancia que

tiene la energía solar en el tratamiento de ciertas enfermedades, que desde que el hombre viene al mundo y se da cuenta de que la salud es el mejor tesoro de la vida, ampárase al calor del sol, no sólo cuando siente frío, sino cuando se encuentra indispuerto. Hasta los irracionales se procuran instintivamente los rayos del sol, buscando su acción bienhechora para el alivio de algún sufrimiento.

En efecto, el sol es el bálsamo vivificador de los niños, de los ancianos y de las personas débiles o enfermizas. Además, los rayos de sol, por sus efectos luminosos, son siempre analgésicos, esto es, calman o mitigan toda clase de dolores; así pues, convienen, aunque no sean sino como alivio, a los reumáticos, a los que padecen dolores vagos, a las personas anémicas, a las que tienen propensión al resfriado y a toda clase de enfermos por agotamiento, en la seguridad de que responden siempre de un modo altamente favorable.

A pesar de ello, hay que hacer una salvedad, y es que el empleo de los baños de sol, para fines curativos, debe ser indicado y dirigido por persona experta. Tomar baños de sol cuando el aire es frío y pasar bruscamente del sol a la sombra puede ocasionar perturbaciones en el aparato respiratorio.

Generalmente se empieza la primera serie de baños por diez minutos de duración. Al cabo de algunos días, veinte, luego treinta y, a veces, más. Un baño de sol muy prolongado y sin preparación puede congestionar el cerebro, producir eritemas y perjudicar el funcionamiento de los riñones.

En los hospitales hay unas galerías donde van a tomar el sol los convalecientes de enfermedades largas, para reparar sus fuerzas y restablecerse de su estado anémico.

Amemos, pues, al sol. Procuremos habitar en casas bañadas por este elemento vivificador, y no olvidemos que él, por sí solo, mantiene el calor en la tierra para dar vida a las plantas y a los animales. Tengamos siempre presente aquel antiguo proverbio que dice: «Donde no entra el sol, entra el médico».

HIPNOTISMO

SUGESTIÓN Y PERSUASIÓN

LA sugestión y la persuasión son métodos curativos empleados desde tiempos inmemoriales por la mayoría de los médicos y aun por toda clase de personas.

La sugestión es el acto mediante el cual la idea de una persona es transportada al cerebro de otra, siendo aceptada por ella. Según expresión de Dupré, el sujeto en tales casos substituye su actividad voluntaria, propia, por la de aquel que le sugestionó, y sus centros automáticos obran, desde luego, bajo la dirección inconsciente de esta impulsión extraña.

La persuasión es cosa distinta de la sugestión, tanto en el aspecto psicológico como en el terapéutico, pues, así como la sugestión tiende a convertir al sugestionado en un autómatas, que obedece como una máquina los impulsos que le comunica e induce otra persona, la persuasión tiene por objeto hacer un llamamiento a las fuerzas intelectuales del individuo, y le invita a aumentar su controlaje cerebral, haciéndole reflexionar y obrar con verdadero fundamento de causa, hasta que acaba por reconocer lo que ignoraba y darse cuenta de aquello que no veía.

Los resultados de la sugestión varían según el estado de sugestionabilidad o receptibilidad del individuo. Para aumentar esta sugestionabilidad, el hipnotismo es el que ocupa el lugar más preeminente. Por esto se distinguen dos clases de sugestión, a saber: *la sugestión hipnótica y la sugestión en estado de vigilia*.

SUGESTIÓN HIPNÓTICA. — El hipnotismo es, pues, la sugestión pero con la ayuda del sueño, producido por medios de artificio. Este sueño no es natural o fisiológico, sino provocado por el hipnotismo. La persona hipnotizada puede comunicarse con sus semejantes, y este sueño comunicativo es la primera de las fases imprescindibles para obtener del hipnotismo resultados prácticos.

El descubrimiento de los fenómenos que caracterizan y constituyen la hipnosis, ha sido preparado por el magnetismo. Sin embargo, si el hipnotismo proviene del magnetismo, fué más bien una casualidad que unió el uno con el otro.

Sabido es que en el siglo xvi, en el que vivía Paracelso (1529), se creía en una influencia extraña, misteriosa y oculta, emanada de los astros, por medio de la cual un flúido ponía en comunicación invisible a los seres animados. Bajo la influencia de este flúido, considerábase que el hombre estaba poseído de dos polos magnéticos: el uno corporal, que explica los contagios de epidemias, y el segundo espiritual, precursor del sonambulismo y del hipnotismo, o sea, de las influencias espirituales.

Aunque, según hemos visto, estas ideas cundían, como sistemas de curación, desde tiempos remotos, hacia los siglos xvii y xviii tomó un gran incremento la afición al hipnotismo, y apareció un tal Mésmer, quien atribuyóse el invento de un sistema de magnetismo, cuyo objeto era producir un flúido que comunicaba a otra persona, valiéndose de una cubeta o caja de madera de encina, que contenía agua y capas superpuestas de limaduras de hierro y vidrio molido. Este hombre, con el flúido que, según decía, tenía acumulado en los componentes de la cubeta, pretendía curar muchas enfermedades. En poco tiempo logró adquirir mucho renombre por efecto de su gran propaganda, pero no tardó en ser considerado como un embaucador.

Apareció después un doctor, llamado el Marqués de Chastenot de Puységur, quien, siguiendo en parte las huellas del célebre Mésmer, dijo que tenía el flúido magnético almacenado en un árbol, para dis-

tribuirlo entre sus clientes. Hacía colocar a los enfermos debajo las ramas del privilegiado árbol para que experimentaran los beneficios de dicho flúido, e imitando en parte los procedimientos primitivos, ponía la mirada fija en los ojos de sus enfermos, las manos sobre el hipocondrio, o sea, en las regiones laterales del epigastrio, sus rodillas apretando las de aquéllos, y con la mirada fija y penetrante en los ojos del enfermo y haciendo de vez en cuando gestos con las manos y hablando mucho, aseguraba que alguna vez provocaba un sueño muy parecido al natural. Así dormitando, el sujeto contestaba a las preguntas que se le hacían, cantaba, y se levantaba y andaba como si estuviera despierto; además, afirmaba dicho doctor, que en este estado le permitía dominar la voluntad del paciente y curar ciertas enfermedades de origen nervioso. Este fenómeno, tan parecido al del sonambulismo, fué el comienzo de la ciencia hipnótica, que tiene todavía numerosos adeptos.

Muchos son los médicos que han empleado el método del hipnotismo, atribuyéndole muy diversas virtudes terapéuticas. Pitres lo recomienda contra los ataques convulsivos, y Berillón cree que con este procedimiento se puede favorecer el desarrollo de la pubertad. Wundt dice que el hipnotismo influye sobre las funciones nutritivas, y Grasset afirma que con él conseguía cohibir una hemorragia uterina.

Forel parece que con la sugestión hipnótica ha llegado a curar algún alcohólico inveterado, lo cual, a ser cierto, podría significar un gran triunfo para extinguir el repugnante vicio del alcoholismo.

Puede utilizarse, asimismo, la fuerza de ciertas emociones, de alegría, de miedo, de pena, para lograr una acción curativa, según la idiosincrasia del individuo.

Hay autores que dicen que el hipnotismo puede llegar a ser un anestésico, esto es, un medio para insensibilizar a los enfermos en ciertas intervenciones quirúrgicas, pero resulta tan inseguro que los cirujanos no lo aplican, ni lo aplicarán seguramente hasta que quede bien experimentado.

En resumen, puede asegurarse que si algún resultado evidente y favorable se ha obtenido con la sugestión hipnótica, ha sido para la curación de ciertas enfermedades nerviosas, particularmente para que cesen los ataques de histerismo.

No obstante, el hipnotismo no deja de tener algún inconveniente, aun en los casos que hemos indicado, puesto que con repetidas aplicaciones se producen perturbaciones en el control central, que pueden transformarse en perturbaciones vesánicas, sobre todo en temperamentos muy susceptibles y extraordinariamente nerviosos, predispuestos a las enfermedades cerebrales. De todos modos, no conviene que el hipnotismo sea del dominio vulgar. Deben solamente ejercerlo médicos y aun han de ser muy experimentados en esta especialidad.

Los medios para provocar la hipnosis son muchos. Se produce fácilmente esta sugestión en sujetos ya acostumbrados a parecidas maniobras y a los que son muy impresionables. Se les dice: «dormid!» y se les repite en un tono imperativo; o bien, se les dice: «cuando habré contado hasta tal número, quedaréis dormido». También se provoca, haciendo aplicar fijamente la atención del sujeto que va a ser hipnotizado en los sentidos, que principalmente deben ser la vista y el tacto, valiéndose de diversos procedimientos. Muchos hipnotizadores hacen concentrar la mirada del enfermo en sus ojos, observándose como, después de algunas contracciones, el enfermo cierra los suyos y parece dormir. Braid hacía poner la mirada de su enfermo en el portalancetas. Luys utilizaba el espejo de alondras, y así otros. Cualquiera de estos procedimientos, en sesiones repetidas y mediante la fe y la confianza absoluta del paciente hacia el operador, bastaba para que se alcanzasen algunos importantes efectos.

Los medios empleados para terminar el sueño hipnótico son casi tan variados como para provocarlo. Algunos mandan en alta voz y tono imperativo al enfermo que despierte: «despertad!» y otros con la palma de la mano le dan un golpe fuerte y seco sobre el brazo o sobre la pierna, o bien le frotan los párpados, las sienes, la frente, etc.

En principio, todo el mundo *puede* hipnotizar, pero hay quienes *saben* hacerlo con más facilidad y mejor resultado, debido a la energía de su carácter, y a ciertas condiciones especiales de su fisonomía, de sus gestos, etc. Mas no sucede igual respecto a ser hipnotizado. Los sujetos dotados de una voluntad propia, firme y desconfiada son absolutamente refractarios al sueño hipnótico, y de éstos se cuentan muchos más entre los hombres que entre las mujeres. En cambio, hay personas que se habitúan fácilmente al hipnotismo, por puro capricho, constituyendo esto un vicio hasta cierto punto comparable al morfinomanismo o al alcoholismo.

SUGESTIÓN NO HIPNÓTICA. — La sugestión no hipnótica o en estado de vigilia es la que no se vale del sueño para provocarse. Puede ser directa o indirecta, según sea, o no, resultado de un acto imperativo. Por ejemplo, cuando un médico, empleando un tono enérgico, dice a un enfermo paralítico: «Podéis mover la pierna o el brazo; no estáis paralizado; levantaos!» En este caso la sugestión es directa. Por el contrario cuando la idea se sugiere por intermedio de un acto, de un objeto o de una cosa a la cual está ligada artificialmente, así por ejemplo, cuando el médico dice a un enfermo: «Os juro que después de haber tomado tal píldora o tal poción, quedaréis curado», siendo así que en realidad aquella píldora, o poción, no podía determinar la curación prometida, porque era materia inerte. Esta última sugestión es la llamada indirecta.

La sugestión indirecta ya había sido practicada en remotos tiempos por el sacerdote, el soberano, el mago y el médico. Las mismas prácticas religiosas de los paganos, los exorcismos, los fetiches y amuletos, etc., constituyen millares de ejemplos de sugestión indirecta. Los sacerdotes de Esculapio y sus discípulos curaban tanto por medio de versos y de palabras como valiéndose de medicamentos. Teofrasto afirma que por medio de versos mágicos curaba la neuralgia ciática, que es quizá el dolor nervioso más agudo que se

conoce; Varrón los recitaba contra la gota, y así muchos otros. Actualmente hay curanderos que se valen de oraciones y de ceremonias incoherentes, a las que atribuyen virtudes mágicas, para acrecentar la susceptibilidad de los crédulos. Debe entenderse, sin embargo, que los dolores nerviosos que se curan con el hipnotismo no son los que proceden de una enfermedad orgánica, sino de una dolencia de origen puramente funcional.

Liébault, mediante lo que él llamaba acción substitutiva, o sea, concentrando la atención sobre una idea inocua, para desviarla de la idea mórbida, creía ejercer un efecto terapéutico. Para demostrarlo, recuerda dicho autor que una vez Pascal se curó un atroz dolor de muelas afanándose en la resolución del problema de la curva cicloide, y el filósofo Kant se aliviaba de las palpitaciones que padecía, dedicándose a un trabajo mental muy difícil que exigía una abstracción completa.

La principal sugestión indirecta es la medicamentosa. Consiste en prescribir sustancias inertes sin valor curativo alguno, presentándolas como medicamentos enérgicos, haciendo creer al enfermo que tendrán una acción decisiva sobre tal o cual síntoma, o bien, sobre la misma enfermedad.

Innumerables son los efectos curativos que se han obtenido por medio de píldoras de migas de pan o de harina u otras materias inertes, en personas hipnotizadas. Se cita el ejemplo de un hipocondríaco a quien, por efecto de una afección intestinal crónica, no le obraban los medicamentos purgantes y por medio del hipnotismo, sólo cinco píldoras de migas de pan, plateadas, le produjeron tal efecto, que tuvo que suspender el tratamiento porque hubiera sido purgado hasta el colapso. Bernheim dice que ha hecho dormir enfermos con agua de menta, haciéndoles creer que era un narcótico. Estos fenómenos, que revisten una indiscutible realidad, han dado pie a que las virtudes de muchos medicamentos se consideren de dudosa eficacia, así como han engendrado en el orden moral verdaderos fanatismos que nos abstenemos de relatar.

El mecanismo determinante de los efectos de la sugestión, consiste en que toda célula cerebral, impresionada por una idea, reacciona sobre las fibras nerviosas que deben realizarla. Así, por ejemplo: al sugerirse la idea de piojos y pulgas, hace que uno se rasque; la de la sierra hace rechinar los dientes; y en el transcurso de la vida habremos observado cómo viendo comer se despierta el apetito, y cómo se contagian el valor y el miedo.

El mecanismo sugestivo puede observarse también en los irracionales. Hace ya tiempo que en los laboratorios de psicología se presenta el siguiente experimento. Consiste en practicar una incisión en el estómago de un perro hambriento para hacer posible la observación; en este estado, se pone cerca de la boca del animal, pero sin dejárselo comer, un trozo de carne. El animal lo mira con apetito y aparecen por la abertura abundantes jugos gástricos. Con este experimento queda demostrado que el estómago del perro empieza a funcionar a merced de la sola influencia sugestiva, o sea, que al acercársele aquel trozo de carne a la boca, funciona su estómago como si lo hubiese ingerido.

Las aplicaciones terapéuticas de la sugestión, en estado de vigilia, tienen las mismas indicaciones que la sugestión hipnótica, para el tratamiento de los accidentes histéricos y para todas aquellas enfermedades del sistema nervioso en las cuales el trastorno funcional es superior a los efectos de la lesión orgánica, como también en los trastornos debidos a una impresionabilidad exagerada. Además, se cree indicada la sugestión contra la crisis epiléptica, la corea o baile de San Vito, el tetanismo, el calambre de los escribientes y los temblores nerviosos de los alcohólicos y morfinómanos. Ciertos autores dudan de estas curaciones, pero no las niegan en absoluto. Dicen que en la mayoría de los casos el éxito ha sido real, pero más como paliativo que como curativo.

Existe también la *autosugestión* que, según Bernheim, es la sugestión nacida espontáneamente en una persona, con exclusión de

toda apreciable influencia extraña. Esta sugestión da nacimiento a una idea, en relación, muchas veces, con recuerdos o incidentes acumulados en sugestionamientos anteriores.

PERSUASIÓN. — Este es el método razonador; es la sinceridad de la lógica puesta al servicio del médico o de otra persona allegada al enfermo, y al cual éste tenga gran cariño o respeto, oponiendo, de la misma manera que se hace en todas las discusiones, la verdad al error. Hay personas, dotadas de gran autoridad moral sobre un paciente, que logran con éxito estos convencimientos.

Para practicar la persuasión, como medio curativo, debe empezarse por establecer un lazo de simpatía entre el operador y el enfermo, reconociendo este último que, el no dejarse curar, haciendo lo que se le ordena, significaría desprecio hacia la persona querida. Es preciso imponer la certidumbre en la curación, para que el enfermo en este estado de ánimo tenga perseverancia para lograrla.

Otro es el método sentimental, en que al enfermo no le curan los argumentos, sino los afectos que le mueven a depositar en el operador la completa confianza que nace del sentimiento.

Finalmente se preconiza la *Psicoterapia* religiosa, la filosófica, etcétera.

En resumen, la sugestión directa en ciertos casos, la indirecta en otros, y siempre la persuasión, darán buenos resultados, si se adaptan a la idiosincrasia del enfermo y son bien dirigidas. Es instintivo y hasta obligatorio al padre ante sus hijos y al maestro ante sus discípulos emplear la persuasión en las circunstancias oportunas.

Sin embargo, tratándose de combatir determinadas enfermedades, que requieren la práctica científica de estos sistemas, es el médico el único competente para intervenir con probabilidades de éxito. Dice un autor que el médico unas veces cura, otras alivia, y, en todo caso, es siempre un bálsamo para tranquilizar al enfermo, valiéndose de la persuasión.

CLIMAS

EL clima tiene sobre el organismo humano una acción manifiesta, utilizable para la curación y el alivio de muchas dolencias. Antes de Hipócrates ya se preconizaban los beneficios del cambio de clima, en determinadas circunstancias, así como de la calidad de los aires, de las aguas y de las alturas. Aquel sabio fundaba en la variación de estos elementos un tratamiento racional de ciertas enfermedades y daba a este método de curación el nombre de *Climatoterapia*.

Egipto, Italia y Grecia, en sus civilizaciones antiguas, hicieron muchos estudios sobre el método de curación por el clima, basados en toda clase de observaciones; y en tiempos modernos, al Dr. Landouzy pertenece el honor de haber sido el primero en escribir mucho y bien sobre esta teoría.

Aun prescindiendo del valor higiénico del cambio de clima, abandonar la casa e instalarse temporalmente en otra parte, aunque se trate de un clima muy semejante al habitual, es siempre practicar una cura por la variación de ambiente y de vida; si se va de una población grande a otra pequeña, es aun más beneficioso, merced a la mayor pureza del aire que se respira y a la placidez de la vida. El viajar con comodidad y sin precipitación se considera también muy sano.

Hay que tener presente que el aire es tan sólo uno de los factores de la climatoterapia; por lo cual se han de evitar las regiones muy húmedas, las excesivamente elevadas o las de clima variable, y también las que ofrezcan un predominio de ciertos vientos muy fuertes.

Es muy favorable a una persona delicada apartarse del ambiente viciado de todos los grandes centros de población, para reforzar su

aparato respiratorio con los aires puros que activan su nutrición; en estos casos conviene mejorar de vida, para conseguir el efecto que se persigue.

Sucede muchas veces que los enfermos en verano van a recobrar la salud en países altos, por ejemplo en los Alpes, en los Pirineos y en los Andes de la América del Sur, pero se hospedan en hoteles dotados de casino y teatro, con juegos de azar y otros recreos a todas horas del día y de la noche. Esto que se llama la moderna vida de sociedad, es lo peor para los enfermos, pues ninguna de las ventajas del clima logran aprovechar. La salvación pretendida será el pretexto del viaje, pero el efecto será la ruina definitiva de la salud.

No obstante, en la misma Suiza existen sanatorios especializados para las distintas curas, en los que un régimen bien concebido aleja todos los pretextos de agitación, y todos los factores que podrían disminuir el efecto de la cura.

Con el cambio de clima se logra también, muchas veces, la curación de ciertas enfermedades. La fiebre de Malta se cura generalmente con sólo cambiar al enfermo de país, escogiendo, naturalmente, puntos sanos, y algo parecido sucede con la coqueluche o catarro de los niños. Los convalecientes de largas enfermedades adelantan siempre su restablecimiento con el cambio de clima.

Los elementos que caracterizan un clima son de tres órdenes: químicos, físicos y biológicos. Entre los primeros se comprenden la temperatura, la composición del aire, la humedad, el viento, la presión atmosférica, la orientación y la luz, los cuales, unidos con los elementos biológicos, de los cuales nos ocuparemos más adelante, influyen en las buenas o malas cualidades de un clima.

La temperatura, en general, es en la climatología el agente más importante; puede ser caliente, fría o templada. Como se comprende, esta última es la más agradable, aunque la temperatura fría y el aire seco tienen sus indicaciones, especialmente para los enfer-

mos anémicos, raquíticos, escrofulosos y también para los pretuberculosos y los tuberculosos que no han pasado, a juicio del médico, del primer período de su enfermedad.

El frío excesivo molesta y perjudica a los niños, a los viejos y a los aficionados a bebidas alcohólicas; sin embargo, una temperatura regularmente fría suele ser tónica y reconstituyente.

La humedad es otro elemento de gran valor. Aunque no tenemos ningún órgano especialmente encargado de percibir las variaciones de este elemento, todo nuestro cuerpo se resiente de ella y sobre todo el sistema nervioso es sensible sobremanera a su influencia. Su exceso perjudica más en los climas fríos que en los calientes. La humedad moderada es necesaria para la buena distribución del calor del cuerpo, siendo también el factor principal de la regularización de las temperaturas en todos los países y climas, pero cuando es excesiva puede perjudicar seriamente.

Un exceso de humedad en el ambiente suele ser peor que una atmósfera completamente seca. Está comprobado que un hombre puede permanecer diez minutos dentro de un aposento que tenga la elevada temperatura de 100 grados; pero no permanecería en un local cerrado saturado de vapor de agua a la temperatura de 50 grados, más de cinco minutos, ya que pasado este tiempo se asfixiaría.

El aire muy seco determina más fácilmente la expulsión de los esputos a los enfermos que sufren catarros bronquiales o pulmonares crónicos, pero a los convalecientes de estas enfermedades agudas les ocasiona, a veces, recaídas.

El viento, aun prescindiendo de las molestias que causa, es un mal elemento para las personas delicadas. Los climas ventosos no tienen fama de saludables. Es por ello que los sanatorios suelen instalarse siempre en lugares resguardados del viento para reunir un conjunto de buenas cualidades. Además, el viento levanta polvo y siendo

éste un medio de cultivo de bacilos, suele llevar no pocas veces infinidad de microbios propagadores de diversas enfermedades infecciosas.

La presión atmosférica influye también en las condiciones del clima. Las capas superiores del aire ejercen peso sobre las inferiores y también sobre los que viven en ellas. Por este motivo, cuando nos encontramos al nivel del mar, nos movemos en un ambiente agradable que invita al reposo, la circulación de la sangre es menos intensa y la respiración más sosegada.

Las bajas presiones se encuentran en las alturas, junto con las temperaturas más frías y el aire menos saturado de humedad.

Los escritores de materias abstrusas, que requieren un gran esfuerzo mental y un cerebro despejado, se trasladan a poblaciones de altura para realizar un trabajo difícil.

El aire es por su composición un factor importantísimo de la salubridad de los climas, como elemento vivificador, indispensable a la respiración y a la nutrición.

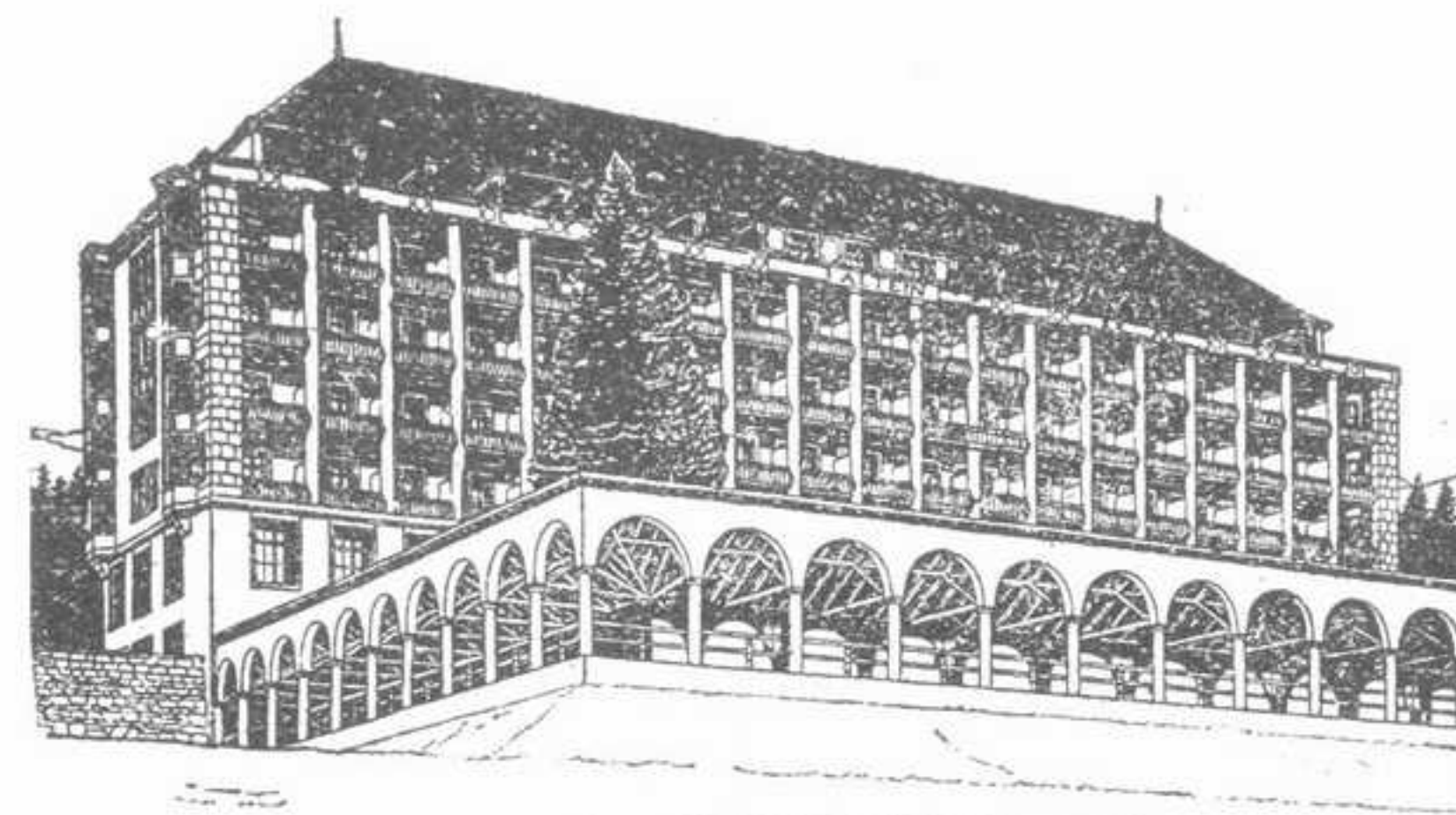
Se calcula que pasan por los pulmones de una persona adulta unos 10,000 litros de aire al día, o sea, unos 400 litros por hora. Con la oxigenación, la sangre venosa, incapaz de mantenernos la vida, se transforma en sangre arterial, que rehace los tejidos y las vísceras de sus pérdidas habituales.

En el aire, además del *oxígeno* y el *nitrógeno*, que son los que en realidad lo forman, se encuentran también pequeñas cantidades de *argón* y de *ácido carbónico*, que atenúan la acción sobradamente vivificadora del oxígeno, haciéndola más moderada y más regular.

Además, bajo la influencia de la luz y de otras circunstancias, el oxígeno del aire se transforma en *ozono*, estado especial en que todas las propiedades del cuerpo químico en cuestión aumentan en intensidad; viene a ser el oxígeno electrizado, y se considera como muy saludable. Abunda en plena mar y en los bosques poblados de pinos.

El aire del nivel del mar favorece la transpiración de la piel y aumenta el coeficiente urinario. Está siempre algo movido, por lo cual se le da el nombre de brisa marina, y cargado de ozono; además, se halla saturado de rocío salado, yodado e impregnado de luz.

Está indicado para los enfermos graves del aparato respiratorio, o sea, para los tuberculosos que se hallan en un período avanzado



Sanatorio moderno para la cura por el aire de la montaña. Sanatorio Altein en Arosa, Suiza. Galerías de exposición divididas en pequeñas secciones, correspondientes cada una a una habitación

(De la obra del Dr. B. Pijoan "La Enfermera Moderna")

de la enfermedad; asimismo, conviene a los niños raquíuticos, escrofulosos y a los afectados de mal de Pott y demás tuberculosis óseas. De ahí que los mejores sanatorios que se destinan a la curación del escrofulismo infantil, se levantan a orillas del mar, lejos de los centros de población, y a cubierto del peligro del polvo que contiene aquel aire. Allí se dispone a los enfermos en lanchas confortables, para que puedan permanecer gran parte del día en plena mar.

En cambio, este aire no conviene a los reumáticos, ni a los neurasténicos, por su excesiva humedad.

El aire en las alturas es más ligero, debido a la menor presión atmosférica, aunque suele ser inconstante. Es un aire oxigenado y muy grato a los pulmones, poseyendo cualidades tónicas y reconstituyentes. Es también muy útil para las personas linfáticas, y para

los pretuberculosos, o sea, las personas predispuestas a esta terrible enfermedad, a los cloróticos y anémicos, a los débiles por agotamiento y también a los diabéticos. A los artríticos, si no son propensos a enfermedades bronco-neumónicas, les es favorable el aire de montaña. De ningún modo puede recomendarse a los que sufren frecuentes palpitaciones, o a los que padecen lesiones orgánicas del corazón, si la altura excede de 500 metros.

El aire de alturas superiores a 2,000 metros no es tampoco a propósito para respirarlo las personas que habitualmente viven en países bajos, acostumbradas a estas altas presiones.

En la República Argentina (América del Sur) hay poblaciones que habitan en alturas superiores de 2,000 metros. La meseta central de Méjico está situada en una altura que fluctúa entre 3,000 y 4,000 metros, y en el Perú está edificada la ciudad de Pasco a la altura de 4,000 metros sobre el nivel del mar. En cuanto a la pureza del aire libre, en tales alturas, suele ser absoluta, pero como es demasiado excitante, sólo las personas jóvenes y robustas y los naturales del país pueden resistirlo y aun así son muchos los que antes de envejecer tienen que abandonar aquellos parajes.

Es tal la actividad de la circulación sanguínea en los países muy elevados que a algunas personas, no habituadas, les puede ocasionar la rotura de algún pequeño vaso o vena, fenómeno que da lugar a la salida de sangre por la nariz, por la boca o, en algunas ocasiones, por los oídos. De esto pueden hablar los aeronautas o aviadores que experimentan los efectos de las alturas.

En resumen, según opinión de diversos autores que han estudiado y escrito mucho respecto a la climatología, se considera que los climas más indicados para las personas delicadas son aquellos que se encuentran a una altura que oscile entre los 1,000 y 1,500 metros.

La orientación del pueblo que habite una persona delicada y aun de la vivienda que en él tenga influye notablemente en los resul-

tados de su estancia en un clima dado. Si las dolencias de que pretende aliviarse no afectan a su vigor físico, y fácilmente puede buscar por sus propios pasos el lugar en que ha de encontrar refugio contra el aire y la humedad y disponer a cortas distancias de largas horas de sol, tiene menos importancia que su refugio sea una casa fría y aun húmeda, pero si se da el caso contrario, esto es, si su estado físico no le permite grandes ejercicios, es indispensable que la casa que habite esté orientada de manera que le dé el sol durante la mayor parte del día, que no esté demasiado expuesta a los vientos habituales en la región, que no le llegue fácilmente el relente de marismas, estanques o depósitos de agua cercanos.

Como agentes biológicos que pueden influir en la buena o mala acción que ejerza el aire, debemos enumerar los seres vivientes animales o vegetales, esto es, los microbios diversos y hongos microscópicos que pululan en la atmósfera. Afortunadamente estos seres no pueden desarrollarse en el aire por no serles éste un medio apropiado de cultivo. Se hallan más abundantes entre materias orgánicas, en el agua y principalmente en el polvo de la tierra. De aquí que se prohíbe a los enfermos y se desaconseja a los sanos ir a los países ventosos y por consiguiente polvorientos.

Tal es la importancia que dan los gobiernos a esta condición del aire, en los países más adelantados, como norma de higiene, o sea, como uno de los más eficaces medios de defensa de la salud pública, que se dispone que las calles de las ciudades sean empedradas o asfaltadas y estén en condiciones para ser fácilmente regadas y barridas.

EL PROBLEMA DE LA ALIMENTACIÓN

HABIENDO tratado en el curso de esta obra de cada uno de los artículos alimenticios más usuales, en cuanto pueden ser aplicados como medicamentos, merece un estudio, aunque sea muy abreviado, la alimentación en sí, para señalar los peligros de intoxicación que ofrece cuando es inadecuada y clasificar los alimentos más comunes por su mayor o menor digestibilidad.

La alimentación, que en el adulto tiene por objeto mantener la integridad de todos los órganos del cuerpo y facilitar su regular funcionamiento, reponiendo las pérdidas por éste acarreadas, plantea un verdadero problema, tan importante por su interés intrínseco, como por ser generalmente desconocido.

La naturaleza, al dotarnos del sentido del gusto y de la sensación del hambre, puso en nuestro cuerpo los centinelas siempre despiertos que nos recuerdan la necesidad que tenemos de comer y nos inclinan a obedecer a este aspecto del instinto de conservación, fundamento de nuestra existencia.

Tampoco faltan indicaciones, más o menos rápidamente percibidas por nuestro cuerpo, sobre la conveniencia o inconveniencia de los alimentos que ingerimos, y sobre los límites de lo útil y necesario en materia de comer, pero por desgracia estas indicaciones son más fácilmente desoídas o dejadas de lado, a los impulsos de la rutina y de la glotonería, o bien para buscar goces sensuales, aunque a la larga resulten desastrosos.

Aun fuera del terreno concretamente higiénico, de generación en generación se han ido acumulando sobre esta materia, una verdadera riqueza de conocimientos teórico-prácticos, que resumiremos, para que cada uno pueda lograr el mejor funcionamiento de su aparato digestivo, contribuyendo a asegurarse el goce de una salud perfecta.

En primer lugar no todos los alimentos son convenientes por igual a todas las persona. El sistema de alimentación debe ser adecuado a la edad, al temperamento, al sexo y hasta a la habitual ocupación de cada individuo.

El hombre es omnívoro, puesto que su sistema dentario y su aparato digestivo están dispuestos para una alimentación variada, o sea, para el régimen mixto, animal, vegetal y mineral, en cuyos tres reinos encontramos nuestra alimentación. Respecto a la bebida, no hay duda de que la más alimenticia y más sana es el agua natural de buenas condiciones de potabilidad, que apaga la sed y facilita la digestión. Más de la mitad en peso de los componentes que constituyen el organismo humano no son otra cosa que agua.

La mala alimentación, la alimentación excesiva, y los vicios en la alimentación, desempeñan un papel importante en el origen de ciertas enfermedades, y en general, obran perniciosamente, y a la larga ocasionan graves trastornos. Las más de las veces el estómago y los intestinos, fatigados por los abusos, no se rebelan sino al cabo de años, en forma de perturbaciones nerviosas, que aumentan terriblemente si se les asocian los desarreglos del sistema de vida, disgustos u otros trastornos de orden moral, de que nadie se libra.

El desorden en materia alimenticia puede revestir tres formas:

Alimentación excesiva.

Alimentos en malas condiciones.

Alimentación insuficiente.

Alimentación excesiva. — A pesar de ser muchos los perjuicios de la alimentación excesiva, nos referiremos más concretamente

a aquellos casos en que es tal el abuso en el comer, que puede producir intoxicaciones de la célula nerviosa por las toxinas alimenticias, o que esforzándose en llenar el estómago, impone a éste un trabajo continuado, exagerado, excesivo y por consiguiente perjudicial a los órganos interesados en las funciones de la alimentación, como son: el estómago e intestinos, el bazo, los riñones, la piel, etcétera, así es que en tales casos no es el aparato digestivo el único afectado.

Una excesiva alimentación resulta siempre dañina. Ya de muy antiguo existe un proverbio vulgar que dice: «No aprovecharás de lo que comas, si no lo que digieras». Por consiguiente, es muy natural: lo que no se digiere, daña, viniendo a dar con ello la razón a los que defienden la teoría de la auto-intoxicación por el exceso de alimentos.

Una alimentación excesiva mantiene en excitación constante las funciones del estómago, lo cual llega a constituir un padecimiento y tal vez pueda llevar a graves enfermedades, que se traducen en la pérdida completa de la salud.

La cantidad de alimentos debe variar en el individuo según sea su trabajo, su edad y su temperamento. No todos tenemos necesidad de comer en igual proporción. Hase intentado fijar exactamente lo que se llama la *ración de mantenimiento* y la *ración de trabajo*, y todos los técnicos que se han ocupado de tal estudio están de acuerdo en que son precisos muy pocos alimentos para subvenir a la ración de mantenimiento y pocos más a la ración de trabajo, si éste no es siempre corporal. Está al alcance de todos, que no es posible que la máquina humana esté construída para resistir constantemente a los excesos a que se la somete, comiendo más de lo que se debe.

El comer, considerado como placer, constituye un gran peligro para nuestra salud, habiendo ocasionado muchas víctimas. Hay un antiguo proverbio que dice: «La mesa y el coche son el veneno de los ricos». La sabiduría popular tiene otros varios aforismos sobre este

punto, entre los cuales citaremos una cuarteta, reproducida de un viejo libro que trata de la salud y la alimentación:

Si gozas de buena mesa
y no te sabes contener,
deberías estar un día,
cada quince, sin comer.

Un día de abstinencia a los que comen más de lo que deben, no puede aconsejarse como sistema, porque es mejor ser parco y evitar las frecuentes indigestiones y alguna que otra infección intestinal. La dieta, bien aplicada, resulta siempre eficaz como remedio preventivo, pero no se puede considerar como panacea para contrarrestar los excesos de aquellos que no comen para vivir, sino que viven para comer.

Son varios los autores que ponen como ejemplo la sobriedad y aparente insuficiencia en la alimentación de los frailes cartujos y trapenses, los cuales, por reglamentación de su orden, comen poco, y sin embargo suelen gozar de buena salud, extinguiéndose por la vejez, la mayoría de ellos, sin haber sufrido enfermedades serias.

Malas condiciones de los alimentos. — Pueden referirse a dos causas: a la naturaleza de aquellos alimentos que son indigestos o excitantes, y luego a la mala calidad de los mismos.

En efecto, los alimentos excitantes y de difícil digestión, entre ellos, algunos que podríamos llamar de moda (por ejemplo: los embutidos) y también las salsas, constituyen los eternos enemigos de la salud, ocasionando perturbaciones, y a veces enfermedades en el aparato gastro-intestinal de que, por cierto, se encuentran muchos ejemplos entre personas que comen habitualmente en hoteles o restaurantes. Por otra parte, los alimentos adulterados o averiados, tanto más peligrosos cuanto más apetecibles aparecen, son también los enemigos cotidianos, siendo muy común hacer uso de ellos la gente

acomodada de las grandes poblaciones, seducidas por los escaparates de los colmados.

Aunque en este libro, al hablar de aquellos alimentos que la medicina ha escogido como medicamentos, ya se anota el grado de digestibilidad de cada uno de ellos, creemos que no está de más hacer una distinción entre los alimentos más comunes, indicando los que son fáciles de digerir y los que, por ser indigestos, deberían proscribir las personas de estómago enfermizo, y los que padecen atonía o debilidad general.

Alimentos de fácil digestión

Carnes blancas, cabrito, cordero, ternera joven desangrada, aves de corral, sesos, cabeza de ternera, tripas de cordero, jamón dulce.

Manteca de vaca, aceite de olivas, manteca vegetal.

Huevos en tortilla esponjosa, pasados por agua o fritos con agua (pochés).

Pescado blanco muy fresco, bacalao noruego hervido.

Garbanzos, lentejas y guisantes (hervidos), espinacas, calabaza, acelgas, espárragos, judías tiernas de clase pequeña, patata hervida o al horno, cebollitas hervidas, arroz.

Frutas en compota, galletas, pastas secas en general, quesos frescos y tiernos, blancos, frutas bien sazonadas, pan no muy blando con poca miga, etc., etc.

Se podría formar una tercera categoría, intermedia, con alimentos que no figuran en esta lista y con algunos de los que figuran, pero cocidos de la manera más sencilla posible, si bien este conocimiento es ya del dominio general.

Alimentos de digestión difícil

Todas las carnes rojas o negras, carne de cerdo, salchichones y toda clase de embutidos, chicharrones, liebre, conejo de bosque, pato, oca, conservas de todas clases.

Manteca de cerdo.

Huevos fritos o duros o bien en salsa (a la rusa, etc.).

Pescado azul, anchoas, sardinas, mariscos, langostas, caracoles, conservas de pescado y pescado salado.

Habas, judías secas, coles, alcachofas y berenjenas (cocidas con salsas), ajos, cebollas y tomates crudos y toda clase de pimientos, verduras duras y leñosas, aceitunas.

Frutas secas, almendras, avellanas, castañas, cacahuetes, dulces de pastelería elaborados con esencias, quesos fuertes, miga de pan blando, salsas con condimentos excitantes.

Ciertos autores indican las horas precisas que necesita cada alimento para ser digerido, pero esto es muy relativo; depende de la mayor o menor capacidad digestiva del individuo. Lo mejor es que cada cual obtenga de por sí sus observaciones y no olvide sus enseñanzas. Una de las principales reglas del bien digerir consiste en no comer sin haber antes digerido perfectamente la comida anterior. La naturaleza es previsora y avisa por medio del renacimiento del apetito cuando se ha acabado la digestión.

Alimentación insuficiente. — Todo el mundo conoce los desastres que ocasiona una alimentación insuficiente, que es el semillero de muchas enfermedades, tales como la anemia, el raquitismo, el escrofulismo, la tuberculosis, etc., y constituye uno de los factores principales de la degeneración de la raza humana, tanto en el orden físico como en el orden moral.

El hambre que después de la gran guerra ha agotado ciertas regiones de Rusia, y en ciertas ocasiones, también la India y la China, es una afrenta para la humanidad y es también una gran vergüenza para una pretendida sociedad civilizada y humanitaria el consentir que algunos de sus miembros y a veces comarcas enteras, carezcan de alimentos.

En la clase menesterosa los peligros de una alimentación insuficiente se agravan en otros órdenes porque, obedeciendo a la necesidad que sienten de alimentarse y reparar sus fuerzas, compran lo más barato, comiendo de todo lo que se les presenta y en completo desorden, sin reparar en que sea averiado, crudo, frío, etc.

Daremos fin a este artículo recordando algunos interesantes consejos respecto a los mismos temas, los cuales deberían tener muy presente las personas cuidadosas de su salud.

1.º No saciarse en las comidas; es preferible que sean menos abundantes y más frecuentes. 2.º No leer mientras se come ni después sin que haya pasado una hora, por lo menos; aquella es

una mala costumbre tan generalizada como perjudicial. 3.º Descansar un buen rato después de comer, y tener presente el proverbio que dice: «La comida reposada y la cena paseada». 4.º No ponerse nunca a comer en estado de fatiga o luego de haber recibido un disgusto o una fuerte emoción. 5.º No beber demasiado durante las comidas, ni después de ellas y hacerlo a sorbos y en pequeñas cantidades. 6.º Evitar el enfriamiento, estando en plena digestión. 7.º A medida que el hombre va entrando en edad, debe aligerar la cena. Ya Hipócrates en sus aforismos dijo: «Sit tibi cœna levis». Sea tu cena ligera. 8.º Cuidar mucho la boca para poder efectuar la perfecta masticación de los alimentos. Si la dentadura falta, tritúrense las carnes y demás sustancias duras con masticadores (instrumentos especiales de poco precio y de gran utilidad) y en cuanto sea posible procúrese que aquéllas hayan sufrido una cocción suficiente.

Estos consejos, que obedecen a los más rudimentarios preceptos de la higiene privada, tienen inmenso valor para contribuir al sano goce de una existencia prolongada.

Funciones de la digestión. — El objeto final de la digestión es la asimilación de los alimentos ingeridos. Estos sufren, primeramente, en la boca varios actos mecánicos, a saber: la prensión, la masticación y la insalivación, formándose los bolos alimenticios que por deglución pasan por el esófago y van al estómago.

La naturaleza ha dotado a la saliva de un fermento soluble, llamado *ptialina*, que hace sufrir a las materias alimenticias una primera transformación y las prepara para ser recibidas en el estómago, donde permanecen, por lo general, unas tres horas poco más o menos, para ser digeridas mediante los fermentos existentes, llamados jugos gástricos; como resultado de la acción de estos jugos quedan los alimentos formando una pasta blanda, más o menos homogénea, según la naturaleza de las sustancias que la formaron, a la que se llama quimo.

De estos fermentos unos sirven para transformar las féculas, otros las carnes y otros emulsionar las grasas y están admirablemente distribuidos para dar lugar a la diversidad de fenómenos mecánicos y químicos necesarios para completar la primera parte de la digestión. Además, los jugos gástricos contienen ácido clorhídrico, cuya secreción aparece y aumenta, por lo regular, durante la digestión.

El quimo se agita de un lado a otro del estómago por la función muscular de las paredes de dicho órgano, pasando al intestino delgado, donde los alimentos sufren otra transformación, bajo la acción de los jugos biliares y pancreáticos, que los transforman en *quilo*. Este es un líquido espeso, amarillo rosado, el cual es absorbido por la mucosa intestinal e introducido en el aparato circulatorio por los vasos llamados quilíferos.

Los restos alimenticios, no asimilados, prosiguen su camino hasta llegar al intestino grueso, donde quedan convertidos en las materias fecales, que luego se expulsan.

Vista la evolución de los fenómenos que constituyen la digestión, se descubren dos interesantes factores, a los cuales el público no presta la atención requerida y que son de suma importancia para hacer una perfecta digestión. Consisten en una buena dentadura para masticar suficientemente los alimentos y la necesaria secreción de saliva para humedecerlos convenientemente, lo cual deberían tener presente las personas que descuidan la higiene de la boca y las que tienen la mala costumbre de escupir demasiado, cosa tan frecuente en los fumadores.

He aquí, en resumen, las principales funciones de la digestión, que conviene conocer, con lo cual pretendemos completar lo que se relaciona con los alimentos y la alimentación, cual corresponde al objeto fundamental de nuestro humilde trabajo.

VENENOS CASEROS

A sí denominamos las materias que necesariamente deben tenerse en todas las casas para diversos usos, algunas de ellas de absoluta utilidad y otras que se refieren a la alimentación. Estas son: *los fósforos o cerillas fosfóricas, el ácido clorhídrico comercial (sal-fumante), las tabletas desinfectantes de sublimado corrosivo, las lejías, el cristal de sosa, el arsénico, el alcohol, la tintura de yodo, el aguarrás o esencia de trementina, la sal de acederas, el amoníaco, el cardenillo o verdete de los recipientes de cobre, el pescado averiado y las setas u hongos venenosos.*

En la larga experiencia del ejercicio de mi profesión he aprendido el peligro a que están expuestas las familias, sobre todo si tienen niños y no guardan con cuidado estas materias, poniéndolas en los puntos de la casa donde aquéllos no puedan alcanzarlas.

Muchos envenenados he socorrido yo en mi farmacia con las sustancias caseras que acabo de enumerar, lo cual me ha movido a publicar este artículo, no sólo para llevar la voz de alerta a los padres de familia, si que para enseñar los socorros que deben prodigarse para cada caso, así como los síntomas que presentan los envenenados.

Consecuente con mi propósito de que este libro resulte útil y ameno me permito antes de entrar en materia decir algo del origen e historia de los venenos en general, desde remotos tiempos, cuyo curioso relato no dudo que me lo agradecerán mis lectores.

La ciencia que se ocupa de los venenos se llama *Toxicología*, de la palabra griega *toxicon*, que significa veneno y también flecha envenenada.

Las propiedades de muchos venenos han debido conocerse desde remotos tiempos, puesto que algunos se presentan en la naturaleza espontáneamente entre los componentes de ciertas plantas y en algunos minerales de fácil obtención.

Los pueblos primitivos se dedicaron a estudiar los efectos de las plantas en nuestro organismo, descubriendo pronto los venenos. Eran los sacerdotes los que cultivaban estos experimentos y ejercían al mismo tiempo de médicos, aunque no hay que decir que de una manera rudimentaria y muchas veces con procedimientos totalmente contrarios a la salud. Así sucede todavía en los pueblos salvajes, que asocian el uso de los venenos a la guerra y también a la magia, pues para ellos todo lo adverso que les acontece procede de brujerías, aojamientos y diabluras por el estilo. Los naturales incivilizados de Oceanía, de África y de América, distinguen entre los venenos varias clases, esto es, los paralizantes (que anulan la movilidad pero conservan la sensibilidad) y los anestésicos, estupefacientes, etcétera, etc.

En otras razas más adelantadas en el camino de la civilización existen sectas misteriosas, que preparan en secreto venenos y cuyos afiliados los hacen servir como instrumentos de sus siniestros propósitos. Así sucedía en China y en la India hasta hace muy poco tiempo, siendo ahora muy perseguidas.

El dios egipcio Tehuti o Thoth era antes una forma de la inteligencia divina y después se le llamó el escriba de los dioses, considerándose como autor de la composición religiosa que protegía a los muertos contra todo mal; sus sacerdotes practicaban un *Arte sagrado*, en cuyos misterios nadie podía iniciarse sino después de prestar los más severos juramentos; conocían multitud de sustancias venenosas que guardaban bajo el más impenetrable secreto.

Según Homero, el arte de preparar los venenos pasó de Egipto a Grecia. Hipócrates, en el juramento que se le exigió como médico antes de empezar a ejercer su profesión, dijo: «Yo no daré veneno a persona alguna». Platón, en el segundo libro de «La República», recuerda una ley, muy severa, que prohibía y castigaba tanto el servir de venenos como el enseñar la manera de prepararlos.

El veneno más comúnmente usado en aquellos tiempos fué el de la cicuta, de la cual se servían muchos desesperados para quitarse la vida; así lo hicieron algunos personajes célebres, entre ellos Aníbal y Demóstenes. Los tribunales griegos la empleaban para ajusticiar a los delincuentes; así es que a la cicuta se le llamaba vulgarmente *veneno judicial*. Con ella fué condenado a muerte el gran filósofo Sócrates, de lo cual hemos hablado en este libro en el artículo «Perejil».

Después de éste y algún otro veneno vegetal menos generalizado, apareció el arsénico, conocido por los romanos, el cual sirvió de base a muchos envenenamientos llevados a cabo durante toda la Edad Media y hasta el siglo xvii.

El arsénico en polvo, o mejor dicho, el ácido arsenioso disuelto en agua, era conocido en Italia por *Aqua Toffana* y también *Aqua di Napoli*, y en Francia se llamaba a este producto venenoso, *Polvos de sucesión*.

Con estas aguas arsenicales se cometieron, sobre todo en Italia, terribles crímenes; seiscientos envenenamientos se registraron en el espacio de pocos años en dicha nación, de personas notables, y todos atribuidos a aquellas aguas arsenicales.

La Italia del siglo xv, en que tuvo lugar el Renacimiento de la cultura y de las bellas artes, con un cierto relajamiento de las costumbres y de las ideas religiosas, tenía fama de haber sido muy fecunda en envenenamientos. Dividida aquella península en multitud de estados independientes, continuamente agitados por cuestiones de sucesión y amenazados por la codicia de monarcas extranjeros, que se

creían con derechos sobre ciertas regiones, se puede decir que hirvió en rivalidades y guerras, engendrándose odios terribles y venganzas despiadadas, cuyo instrumento fué muchas veces el tóxico.

Tuvo fama en aquella época la familia valenciana de Borja, que pasó a Italia con el rey de Barcelona-Aragón Alfonso IV el Magná-



Del cuadro del pintor inglés John Colliers, titulado "Una copa de vino con César Borgia". Invitado a la mesa del papa, un alto personaje ve con recelo que su hijo César, de terrible nombradía, le va a escanciar el vino, que quizás contiene un veneno. En el dosel de la silla del pontífice, el escudo de la familia Borja

nimo, conquistador de Nápoles, y tanto por la acentuada personalidad de algunos de sus individuos y por lo sonado de sus aventuras, como por ser extranjeros, fueron envidiados y criticados, asociándolos la murmuración con varias historias de venenos. El primer Borja célebre, o Borgia, como allí les llamaban, fué Alfonso, elegido papa en 1455, con el nombre de Calixto III, muriendo en 1458; hizo éste todo lo que pudo por su sobrino Rodrigo, que, a su vez, llegó al solio pontificio en 1492, gobernando brillantemente la Iglesia con el nombre de Alejandro VI, aunque le preocupaba más la política seglar que

las cuestiones religiosas. A él se debe la repartición de la América recién descubierta, para evitar discusiones entre los portugueses y los españoles, que simultáneamente pretendían colonizarla. Era muy aficionado a las artes y son famosas las salas del Vaticano que hizo decorar el papa Alejandro por los mejores artistas de su tiempo.

Su muerte, ocurrida en agosto de 1503, fué atribuída al envenenamiento, según la maledicencia de la época, por un pastelillo que le sirvieron en un banquete ofrecido por el Cardenal Cornetto a él y a su hijo César, aunque la realidad, menos novelesca, parece ser que murió de paludismo. Además de este hijo, renombrado por sus aventuras y por su valor personal, tuvo una hija, Lucrecia, no menos célebre, que estuvo casada cuatro veces, siempre con distinguidos príncipes de la más alta alcurnia en su tiempo. Estos cuatro personajes famosos no eran mejores ni peores que los demás de la época, pero la literatura y el teatro se han apoderado de ellos y les han hecho una falsa aureola, en que destacan el veneno y el crimen. Pariente de ellos era San Francisco de Borja (1510-1572) que fué tercer general de los Jesuitas.

Iguales o mayores horrores podrían citarse de otras familias de aquel tiempo genuinamente italianas, algunas de las cuales dieron también miembros al Papado, como los Sforza, Visconti, Médicis, Montefeltro, Este, Malatesta, Strozzi, etc., etc.

Fernando I de Médicis, gran Duque de Toscana (1549-1604), según han afirmado algunos historiadores, fué autor de un doble envenenamiento para llegar a reinar en aquel gran Ducado. Francisco María de Médicis, segundo hijo y sucesor de Cosme (1541-1587), casado con Blanca Capello y viudo, desde hacía pocos meses, de Juana de Austria, se cree que murió envenenado, igualmente que su primera esposa. Se presume que Hipólito de Médicis, que en su niñez fué nombrado cardenal por el Papa Clemente VII, fué envenenado por su propio primo Alejandro de Médicis, acosado por la envidia.

No hay que decir que estos criminales de alta alcurnia tenían a su servicio ingeniosos alquimistas investigadores de venenos cada vez más sutiles y más disimulados, para que las grandes damas por celos, por rivalidades o por amoríos ilícitos lograsen envenenar a sus rivales. Cuando no podían vengarse de otra manera, llegaban a poner venenos en los vestidos, en los abanicos y hasta se valían de anónimos, impregnando el papel de las cartas con perfumes venenosos.

En Francia no les faltaron émulo a estos perversos aristócratas. Las rivalidades de los Guisas y los Valois, los tiempos de la Liga, la lucha entre católicos y protestantes, dieron pretexto a infinidad de crímenes. Cuando la víctima escogida no podía ser apuñalada o echada al Sena, se recurría también a la torta envenenada, o al vino con extractos mortíferos, y aun entrado el siglo XVII, cuando bajo el reinado de Luis XIV estaba algo moralizada la justicia y la autoridad era más respetada, las personas eminentes en la política hacían examinar los manjares por sus médicos y antes de comerlos daban, a título de ensayo, una pequeña porción a los perros y aun a sus propios servidores, considerados entonces como esclavos. Tenían además la costumbre, inspirada por el miedo, de introducir en los guisos alguna joya, generalmente sortijas de oro con piedras preciosas, en la creencia de que, si éstas se empañaban, era señal evidente de que la comida estaba envenenada.

Sin duda el más famoso entre los muchos procesos por envenenamiento que hubo en Francia fué el de la célebre Marquesa de Brinvilliers, decapitada en París en 1678 (reinando Luis XIV), que denunció a una especie de bruja llamada Voisin. La Marquesa ensayaba sus distintos venenos en enfermos de los hospitales que visitaba, fingiéndose enfermera caritativa. Cuando estuvo convencida de que los cirujanos, al hacer la autopsia a sus inocentes víctimas, no descubrían el veneno, decidió envenenar a su propio padre, para poseer cuanto antes su herencia y luego, con igual procedimiento, hizo desaparecer a dos



La Marquesa de Brinvilliers, protagonista de un famoso proceso por envenenamiento en tiempo de Luis XV

hermanos suyos y a una hermana. Descubiertos los crímenes, la Marquesa de Brinvilliers fué condenada a muerte, y un año después de la ejecución, en una casa de la plaza de la Grève, en París, el teniente de policía La Reynie descubrió una asociación de envenenadores que, para dedicarse al robo, empleaban el procedimiento del veneno, a consecuencia de lo cual fueron encausadas 200 personas y 40 de ellas subieron al patíbulo.

Los progresos más importantes los hizo la toxicología en el siglo XIX y en parte se deben a un compatriota nuestro: Mateo Orfila, natural de Mahón (isla de Menorca) que a principios del siglo próximo pasado, buscando ambiente más propicio para sus aficiones científicas, se fué a estudiar a París, donde sobresalió tanto que llegó a ser catedrático de aquella Universidad, especializándose en la Medicina legal y sobre todo en la toxicología. Su intervención en algunos procesos sensacionales de su tiempo, para descubrir pequeños rastros de los venenos con que se habían cometido algunos crímenes, le acarreó muchas discusiones, pero le valió un gran renombre. Había nacido en 1787 y murió en París en 1853, colmado de honores.

Desde entonces no han cesado los progresos de la química haciendo disminuir estos crímenes, pues si bien han nacido muchos venenos que eran desconocidos en cambio se dispone de medios fáciles y seguros de investigación, así es que en la actualidad son poco de temer los envenenamientos intencionales o sea de origen criminal.

Descripción, síntomas y remedios o antídotos que deben emplearse para acudir al auxilio de los envenenados

Envenenamiento por los fósforos. — Los fósforos, cerillas fosfóricas o mistos están fabricados a base de fósforo, cuerpo venenoso, que sirve también para preparar una pasta llamada *mataratones*.

La cantidad de fósforo que puede causar la muerte a un niño es la que entra aproximadamente en 15 ó 20 cerillas fosfóricas. No obstante, a veces, ha bastado menor cantidad, debido a la poca resistencia del envenenado.

Los síntomas de este envenenamiento tardan algo en manifestarse y empiezan por una sed intensa, eructos de gases que huelen a ajos, vómitos, quemazón en la boca y fuertes dolores en el estómago. La primera y más rápida providencia en esta clase de envenenamientos debe ser el vomitivo.

Antídotos químicos puede decirse que no los tiene el fósforo. Unicamente la esencia de trementina, cuanto más añeja mejor, administrada después de haberse provocado el vómito, puede servir de contraveneno. Está demostrado que la esencia de trementina o aguarrás (en cápsulas o en jarabe gomoso al 10 %, equivalente a 100 gramos en 24 horas) oxigena el fósforo y anula su toxicidad; de modo que, si se administra a tiempo, se salvan con ella muchos envenenados.

Inmediatamente después del contraveneno debe darse al paciente carbonato y bicarbonato sódico, agua oxigenada por vía bucal o abundante cantidad de magnesia calcinada, que obra como absorbente y laxante, y, para rebajar la inflamación de la mucosa gastrointestinal, debe recurrirse con toda rapidez a las bebidas mucilaginosas o a las albuminosas, de las cuales hemos hablado ya en los artículos «Huevo de gallina», «Leche», «Malvas», etc.

No conviene en modo alguno dar a un envenenado por el fósforo el aceite de olivas u otra materia oleosa o grasa como vomitivo, puesto que favorecería los efectos de la intoxicación.

Envenenamiento por el ácido clorhídrico comercial (sal-fumante). — A pesar de ser una sustancia tan tóxica, son muchas las familias que no ponen gran cuidado en esconderla, por cuyo motivo puede afirmarse que no existe veneno casero que haya causado más víctimas que el ácido clorhídrico.

Los síntomas que se observan en la intoxicación por este ácido, son: fuerte ardor o sensación de quemadura desde la mucosa bucal hasta la del estómago, seguido de terribles dolores en esta última región, aparte de otros síntomas, por determinar excoriaciones en el esófago y estómago, que acaban muchas veces fatalmente.

El tratamiento racional para estos envenenados debe ser semejante que para el producido por otros ácidos corrosivos, como el *nítrico* (agua fuerte) y el *sulfúrico* (aceite de vitriolo); esto es, administrar rápidamente gran cantidad de lechada de cal o magnesia calcinada (9 ó 10 grs. en un litro de agua), prescindiendo del vomitivo. Estas dos sustancias, o el bicarbonato de sosa, son los verdaderos contravenenos químicos, puesto que neutralizan el ácido ingerido, formando un compuesto que no es venenoso. También puede darse el agua jabonosa. Inmediatamente después se procurará combatir las inflamaciones por efecto de las terribles excoriaciones y ulceraciones que se produjeron en la boca, esófago y estómago por medio

de bebidas emolientes y mucilaginosas, como: la leche, el agua albuminosa (claras de huevo), agua de linaza, malva, etc., administrándolas en gran cantidad. No obstante, exceptuando el caso de acudir muy rápidamente, es difícil que el enfermo se salve, debido a las escaras que casi siempre se producen por donde pasó el terrible ácido, después de las cuales vienen las ulceraciones y la muerte.

Envenenamiento por las tabletas de sublimado corrosivo (Bicloruro de mercurio). — Estas peligrosas tabletas, de uso exclusivamente externo, tan comunes y familiares en las casas porque, disueltas en agua, obran como el mejor de los desinfectantes, han ocasionado no pocos envenenamientos.

Los síntomas que presentan los envenenados por el sublimado corrosivo, son: calambres en el estómago, convulsiones nerviosas, contractura de brazos y piernas, sudores fríos, fuertes dolores en la región abdominal y más tarde, alteración en la secreción urinaria.

El mejor socorro de primera intención es el vomitivo, administrado en gran cantidad. Luego se dará al enfermo como contraveneno, magnesia calcinada, bicarbonato de sosa o sales de Vichy o también agua cargada de sal común. Luego debe administrársele abundante cantidad de clara de huevo batida con agua, leche o porciones mucilaginosas (agua de malvas, de raíz de malvavisco, de linaza, etc.).

Envenenamiento por las lejías. — Aunque con menos frecuencia, se ven también casos de intoxicación por las lejías líquidas, que se utilizan para el lavado de la ropa, y para fregar platos, mármoles, puertas, suelos, etc.

La lejía es un líquido alcalino que por su gran causticidad resulta venenoso, particularmente para los niños.

Los primeros síntomas se manifiestan por una fuerte inflamación en la boca y en la región del estómago y vientre, seguidos de náuseas,

desazón, gran sequedad en la garganta, dolores intestinales, astringencia de vientre y retención de orina.

Siendo la lejía, como hemos dicho, un líquido esencialmente alcalino, el tratamiento racional debe consistir en administrar, como antídoto químico o contraveneno, una bebida ácida cualquiera: limonadas, naranjadas, agua avinagrada, etc. Para aliviar la fuerte inflamación gastro-intestinal, empléese el agua gomosa y los emolientes: leche, clara de huevo, aceite de olivas, y bebidas mucilaginosas: agua de malvas, etc.

Envenenamiento por el cristal de sosa. — Este envenenamiento comprende las lejías en forma sólida, tales como el cristal de sosa, sal sosa, sosa cáustica y lejía en polvo.

El cristal de sosa, técnicamente llamado carbonato sódico comercial, está calificado como una de las sales venenosas, por ser derivada del álcali sosa, producto tóxico de bastante actividad. Su aspecto es de terrones cristalinos con eflorescencias, que se desarrollan con la humedad.

Este producto venenoso y los que forman este grupo los usan indistintamente las familias con las lejías líquidas, puesto que son de iguales efectos para la limpieza de útiles de cocina, lavado de ropa, etc.

Bajo este concepto nada podemos añadir a lo dicho para los intoxicados por las lejías líquidas, tanto en lo referente al cuadro sintomático como a los contravenenos y tratamiento general. Debe, pues, procederse de igual forma.

Envenenamiento por el arsénico. — El arsénico es un veneno muy temible, no sólo porque puede causar la muerte si no se administra rápidamente un vomitivo o el contraveneno, si que por las consecuencias que lleva consigo, aun después de haber desaparecido el primer peligro.

Este tóxico se encuentra en proporciones infinitesimales entre los componentes del cuerpo humano, pero al ingerirlo en cantidad provoca desastrosos efectos.

El preparado arsenical de que hemos de ocuparnos es del ácido arsenioso, en polvo, que es el más corriente y se conoce con el nombre vulgar de *mata-ratas*. Lo tienen las familias para envenenar a estos roedores, poniéndolo dentro de pasas o haciendo una pasta con queso.

Siendo este veneno pulverulento y blanquecino, muy fácilmente puede confundirse con el azúcar o con la harina. La gente poco cuidadosa deja el ácido arsenioso, aunque sea en poca cantidad, envuelto en un papel y abandonado en cualquier parte. Estas imprudencias han dado lugar a repetidos envenenamientos, unas veces inadvertida y otras intencionadamente, puesto que, con la facilidad de tenerlo a la vista, ha sido utilizado por algunos suicidas.

Los efectos del envenenamiento por el ácido arsenioso son terribles y muy parecidos a los del sublimado corrosivo. Sus síntomas son fuertes náuseas y vómitos negruzcos, dolores agudísimos en el estómago e intestinos, calambres, contractura de brazos y piernas, sudores fríos y el aliento y el gusto con fuerte olor y sabor a ajos.

Para combatirlo, en primer lugar, debe provocarse el vómito y el lavado del estómago, y si no puede acudir el médico, acúdase a la farmacia si no está muy lejos, y pídase el antídoto químico, que es el sesqui-óxido de hierro recién preparado (15 grs. en 500 grs. de agua: un vaso cada cinco minutos). En defecto de este producto, dese al envenenado magnesia calcinada en altas dosis y, como emoliente, la leche o el agua albuminosa, bebidas mucilaginosas, aceite de ricino, aplicándole, al propio tiempo, compresas de agua caliente en la región del estómago.

Envenenamiento por el alcohol. — Suele ocurrir cuando a consecuencia de haber puesto alcohol en una botella con el rótulo del

agua mineral que había contenido, una persona precipitadamente hace uso de dicho líquido creyendo que es el agua que expresa el rótulo.

Sus efectos suelen manifestarse muy de momento porque congestiona súbitamente el cerebro. Además, el alcohol del comercio, a veces, está mezclado con el alcohol metílico, o de madera, que es de sí bastante tóxico.

Cuando se ha ingerido en mucha cantidad, las manifestaciones son aparatosas en los primeros momentos, ya que, a veces, el accidentado cae sin sentido, quedando en completo estado de amodorramiento. Sin embargo, tratándose de una persona de mucha edad o enfermiza, no es nada difícil que le sobrevenga la muerte por derrame cerebral o por asfixia.

La asistencia ha de consistir, en primer lugar, en provocarle el vómito, valiéndose de todos los medios más rápidos (incluso el de meterle los dedos en la boca) y el lavado del estómago; luego se traslada al paciente a la cama y se le pone boca arriba, con la cabeza y el tronco levantados. Así dispuesto el enfermo, se le administra una disolución de 8 a 10 gotas de amoníaco en 250 gramos de agua, que se le irá dando a cucharadas, debiéndose repetir las tomas con menos frecuencia si el paciente ha vomitado. Puede dársele también alguna taza de café fuerte sin azúcar y ponerle hielo en la cabeza o compresas de agua fría, cuantas más mejor, cambiándolas frecuentemente. Si a pesar de ello no reacciona, debe practicarse la respiración artificial como a todo asfixiado.

Envenenamiento por la tintura de yodo.— El yodo existe en muchas casas porque se usa, como revulsivo de la piel, para substituir, en gran parte, a los papeles de mostaza; para desinfectar las heridas también tiene una excelente aplicación. Es la tintura de yodo un medicamento tan común que se aplica sin consultar al médico y en las farmacias se expende, generalmente, sin receta.

No es cosa rara que a un niño le haya dado la ocurrencia de coger el frasco de la tintura de yodo y catarla, puesto que su color es algo parecido al del vino tinto. Dos ejemplos vi yo en mi farmacia.

Los síntomas de este envenenamiento empiezan por ardor fuerte con excoriación en toda la cavidad de la boca y del esófago, y, si el líquido ha llegado al estómago, lo cual resulta gravísimo, sobrevienen grandes dolores en esta región, con frecuentes vómitos, siguiendo luego un estado de angustia y accidentes nerviosos, todo ello debido a la acción corrosiva del yodo, hasta el punto de que puede sobrevenir la muerte si se presentan escaras.

El tratamiento debe consistir en dar al accidentado, inmediata y conjuntamente con el vomitivo, agua almidonada en abundancia, ya que el almidón es en este caso el contraveneno más directo y más eficaz, según se ha visto en este libro al hablar del mismo en su artículo correspondiente, y en su defecto, la harina disuelta en agua. En seguida conviene administrar los emolientes de costumbre, tales como la leche, el agua albuminosa, el agua de malvas, de borrajas, de linaza, etc.

Envenenamiento por la esencia de trementina o aguarrás.— Los efectos tóxicos de esta sustancia suelen ser graves, por la acción que ejerce sobre el cerebro, como todo cuerpo espirituoso cuando es ingerido en cierta cantidad.

Los síntomas de esta intoxicación son: fuertes náuseas y grandes dolores en la región gastro-intestinal, seguidos de convulsiones y luego amodorramiento, con manifestaciones de congestión cerebral, en muchos casos.

El tratamiento para estos envenenados debe reducirse a los vomitivos, a la magnesia calcinada y luego a los emolientes de costumbre, principalmente la clara de huevo batida con agua y la leche, que tiene una indicación especial para este caso.

Como hemos dicho ya al hablar del alcohol, estos líquidos se transforman muchas veces en venenos, por la mala costumbre de

guardarlos en botellas de vino o de agua mineral, sin quitarles los rótulos, olvido tan frecuente como imperdonable, por las fatales consecuencias a que puede dar lugar.

Envenenamiento por la sal de acederas (Oxalato ácido de potasa). — Se emplea esta sal para quitar el óxido de hierro, para limpiar metales y, muy especialmente, para que desaparezcan las manchas de tinta de la ropa.

Tanto se ha generalizado el uso de este producto, que muchos lo compran en cualquier tenducha y lo dejan en casa sin tomar la menor precaución, por el desconocimiento que tienen, tanto el vendedor como el comprador, de que se trata de una substancia muy venenosa, que ocasiona graves perturbaciones en la salud y hasta puede producir la muerte.

La sal de acederas se presenta, a veces, formando cristales muy transparentes, que fácilmente pueden confundirse con el azúcar cande.

Tomada en la proporción de uno a cinco gramos, intoxica con más o menos actividad según la edad y la resistencia del envenenado.

Los síntomas a que da lugar son horribles, y muy parecidos a los de envenenamiento por los ácidos corrosivos. Es un veneno que acciona sobre la sangre y el corazón, ocasionando constricción de garganta, vómitos negruzcos, calambres, convulsiones y el colapso. A estos envenenados se les presenta, a veces, una diarrea sanguinolenta donde se descubren cristales de bioxalato potásico, encontrándose, aunque raras veces, algunas partículas del mismo en los orines.

El contraveneno específico de esta sal es desconocido. Lo más indicado es la creta o el agua de cal, que neutralizan el ácido oxálico formando sales básicas que disminuyen su actividad y luego la leche en gran abundancia, para que obre como emoliente. Estos son los remedios de primera intención. Le toca al médico investigar si se han formado escaras en el tejido gastro-intestinal, en cuyo caso el pronóstico es de mucha gravedad.

Envenenamiento por el amoníaco. — En uno de los artículos del Capítulo II hemos hablado ya del amoníaco y de los procedimientos de primera intención que deben adoptarse para socorrer en seguida a un envenenado por este activo cuerpo, los cuales se reducen a lo que se ha dicho en las lejías y suelen ser de eficacia, si se emplean al momento de haber ocurrido el accidente.

Respecto al envenenamiento por el amoníaco, hay que decir, no obstante, que suele ser muy raro en razón al olor fuerte y penetrante que se percibe, aun a cierta distancia, al destapar el frasco que lo contiene.

Envenenamiento por el cardenillo o verdete de los recipientes de cobre. — El cardenillo es una sal cobriza muy venenosa, si se ingiere en bastante cantidad. Se forma cuando las cacerolas y demás utensilios de cocina, fabricados con el citado metal, están mal estañados, y muy particularmente si en ellos se hacen guisos con vinagre. Cuanto más tiempo se satura el alimento de la sal de cobre, es mucho peor.

Los primeros síntomas que determina el envenenamiento por el cardenillo son algo tardíos. Empiezan con vómitos, diarreas, dolores intestinales, sudores copiosos, sabor metálico, y a veces espasmos nerviosos. Se han visto casos de no presentarse los síntomas hasta al cabo de muchas horas de haber ingerido el veneno.

Deben combatirse sus efectos cuanto antes con los vomitivos y luego con los purgantes, entre los cuales el más indicado es el infuso de hojas de sen; conviene tomar seguidamente mucha leche azucarada y clara de huevo batida; pociones mucilaginosas y la magnesia calcinada en altas dosis. Si se puede acudir a la farmacia, adminístrese ferrocianuro de potasio (prusiato amarillo) en la cantidad que indicará el farmacéutico o el médico.

Al exterior se aplicarán cataplasmas emolientes de linaza o de malvas, sobre el estómago y vientre, para que sean mitigados los

fuertes dolores intestinales. Puede ser también, en estos casos, un excelente antídoto un agua sulfurosa cualquiera, bebiéndola en bastante cantidad.

Envenenamiento por el pescado averiado. — Los pescados, al igual que las carnes, al averiarse, desarrollan fermentaciones y putrefacciones que motivan un cambio molecular, del cual resulta la formación de principios tóxicos, muy peligrosos para la salud, denominados *ptomainas*, que son verdaderas bases orgánicas; se encuentran principalmente en los moluscos y crustáceos, como las almejas, langostas, langostines, etc. Los hoteleros suelen surtir de dichos mariscos conservados en latas, y en general, los cocineros poco se preocupan de si son o no averiados, pues saben la manera de disimular su mal gusto al guisarlos; de ahí la causa de muchos envenenamientos. Es también opinión vulgar que estos animales, durante la época de la reproducción (mayo, junio, julio y agosto) suelen experimentar ciertas alteraciones aun no precisadas, por lo que es más prudente abstenerse de ellos.

Respecto a las almejas está comprobado que pueden ser más nocivas las de vivero que las pescadas en mar abierto.

Los síntomas de este envenenamiento son parecidos a los de un ligero ataque de cólera morbo, es decir: náuseas, frecuentes vómitos, fuertes dolores de vientre, diarreas, a veces calambres, mucha sed y sudores fríos.

Son comunes estos envenenamientos en poblaciones situadas a distancia del mar, donde es difícil procurarse pescado fresco, y sucede alguna vez en los restaurantes de los balnearios en sitios montañosos apartados.

De primera intención deberán administrarse al intoxicado vomitivos, y luego purgantes salinos, como el sulfato de sosa, seguidos de bebidas acídulas: limonadas, naranjadas, etc. El reposo, en cama, debe ser casi absoluto, sobre todo si se presenta un estado febril.

Envenenamiento por las setas u hongos. — Puede juzgarse imposible el intento de formar una lista completa y exacta de las setas u hongos venenosos y de los inofensivos. Cuando se consultan las obras de especialistas en estos estudios botánicos, se ve discordancia absoluta respecto a este punto; a veces una misma especie de setas que es considerada por un autor como comestible, es conceptuada por otro como venenosa.

Indudablemente se deben estos desacuerdos a dos causas: 1.^a a la incierta determinación de algunas especies y variedades de hongos, en razón a la falta de señales o caracteres fijos y precisos, y 2.^a a que la toxicidad no es constante para ciertas especies, puesto que muchas veces depende del clima y del terreno de las distintas localidades donde se producen. Especies de hongos habitualmente venenosos en climas templados, por ejemplo el llamado *Amanita muscaria* y el *Boletus Sátanas*, se comen indistintamente en los países muy fríos sin ocasionar daño alguno.

Los químicos que se han dedicado a reconocer los principios venenosos de las setas han observado que el veneno desarrollado en una misma especie no es constante. Se supone que la materia tóxica no aparece sino durante un período corto de la vida del hongo, probablemente al empezar a descomponerse.

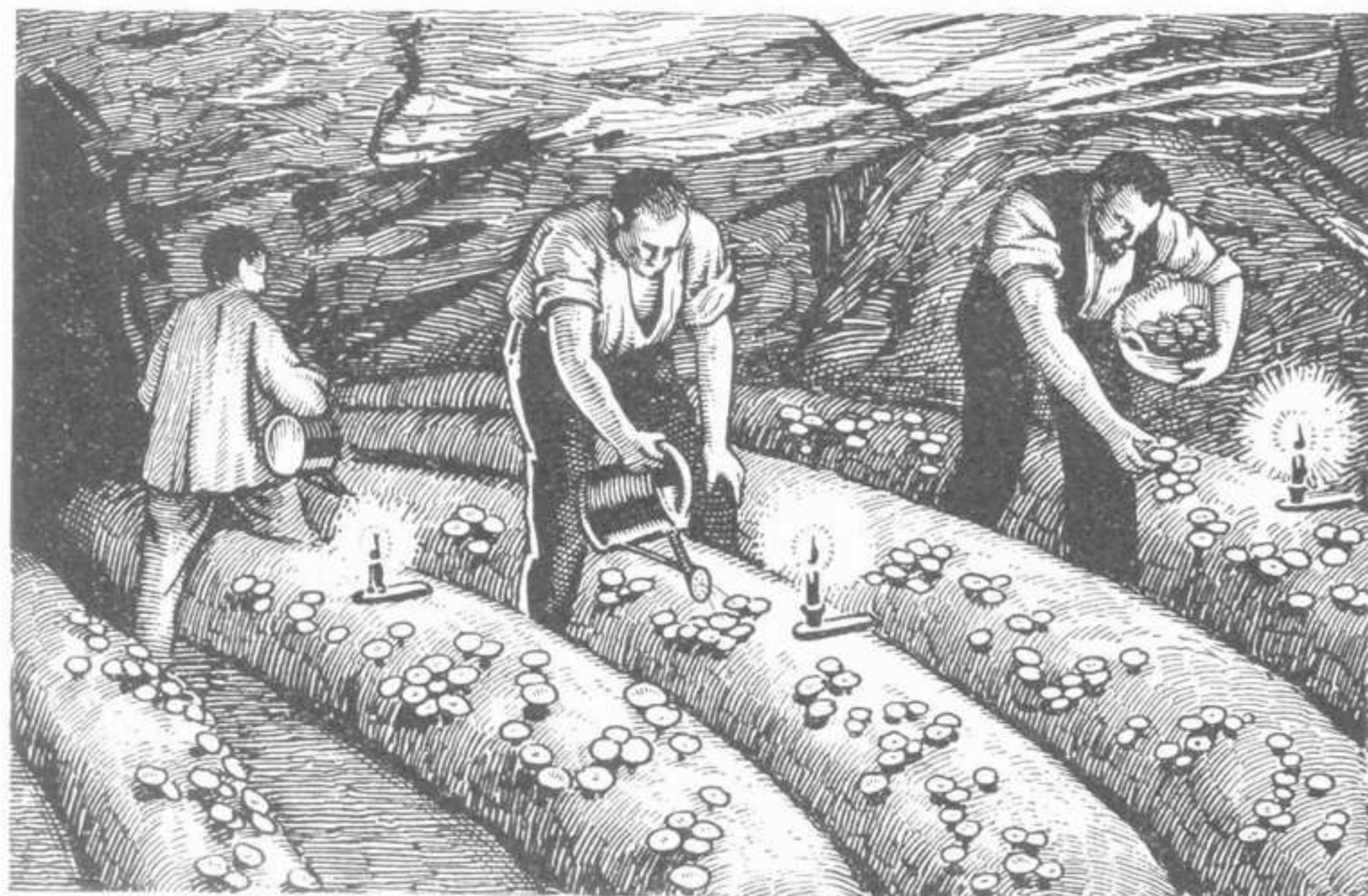
Se conocen ya dos de los principios venenosos que contienen las setas, descubiertos hace pocos años por Letellier, Boudieur y Oré, como son la *falina* y la *muscarina*.

Cada uno de estos alcaloides determina un cuadro sintomático algo distinto en lo que se refiere a su rapidez en desarrollarse, puesto que la falina se manifiesta de un modo tardío, esto es, al cabo de muchas horas, a veces un día, y la muscarina es más precoz, apareciendo la gravedad al cabo de tres o cuatro horas.

El cuadro sintomático en general consiste en vómitos, diarreas y grandes dolores en la región estomacal, calambres y mucha sed, teniendo algún parecido con los ataques de cólera morbo; tanto es así

que alguna vez se ha sospechado de momento que se trataba de la existencia de un caso de aquella epidemia.

El tratamiento ha de consistir primeramente en vomitivos y el purgante de aceite de ricino, u otros que se tengan a mano, administrado con la mayor prontitud, pues como las setas son tan indigestas



Escena de la recolección de las setas conocidas por Champignons, que no son venenosas, en un criadero subterráneo de los alrededores de París

fardan en descomponerse y se debe evitar que algunos trozos queden aún en los intestinos del envenenado exacerbando el peligro; también es útil propinar al intoxicado alguna taza de infuso de café. Para corregir los intensos dolores del estómago y vientre debe recurrirse a la aplicación de trapos muy calientes en la región gastro-intestinal y administrar interiormente grandes cantidades de leche o agua albuminosa.

Como se comprende es imprescindible el auxilio del médico para continuar el tratamiento según su juicio, ya que se dan casos de que algunos de estos enfermos sucumben antes de las 48 horas.

Tenemos, pues, que la ciencia ha dado un gran paso para descubrir el veneno de las setas, pero no se ha logrado todavía del todo. Quedan algunos puntos oscuros.

Como las setas tienen muchos aficionados, son algo frecuentes los envenenamientos y ello ha sido causa de que algunos farmacéuticos se hayan preocupado de buscar medidas preventivas para destruir los principios tóxicos de los hongos dando consejos para evitar casos desgraciados.

Para lograr esto es recomendable hervir los hongos dudosos con agua sola o con agua de vinagre o sal común y lavarlos luego varias veces con agua clara y hervida.

El vulgo tiene mucha fe en un procedimiento antiguo y muy generalizado que es la llamada *prueba del ajo*, descrito ya en el artículo de este libro, titulado «Ajo». También hay quienes fían en la prueba de la cuchara de plata, esto es, si al hervir las setas, aquélla se ennegrece, dicen ser señal de que son venenosas, y a esto no debemos dar crédito.

Hemos de repetir que de ninguna manera podemos hacernos solidarios de estas creencias del vulgo mientras la ciencia no las confirme como ciertas. De todos modos, el procedimiento de la ebullición parece más racional y se le puede tener alguna confianza, aunque el sabor y perfume del hongo desmerece considerablemente después de practicado este ensayo. De todos modos, el mejor procedimiento es no comerlos si no son de clase muy conocida.

Como se ha visto, al reseñar estos venenos, el remedio de primera intención más eficaz y que no tiene espera, es el vomitivo. Pues bien, siendo difícil que las familias que viven lejos del médico y de la farmacia tengan siempre a mano un vomitivo oficial para prestarlo como socorro fácil y rápido, vamos a explicar el modo de poder improvisarlo con lo que se tiene en casa, citando algunos procedimientos empíricos de resultados seguros e inmediatos.

Para provocar en el acto un vómito hay tres procedimientos:

- 1.º El agua natural, regularmente caliente, tomada en gran cantidad.
- 2.º El aceite de olivas, también algo caliente, administrándolo en tacitas, solo o con agua; salvo en el envenenamiento por el fósforo, en que está contraindicado, como queda dicho al hablar de esta sustancia y 3.º La introducción de los dedos muy adentro de la boca del paciente o mejor meterle una pluma de ave hasta llegar a cosquillar con las barbas la úvula o campanilla. Este procedimiento es el más eficaz para provocar rápidamente y en abundancia el vómito.

Finalmente debemos aconsejar a las familias, principalmente a las de los pueblos rurales, que, aun prestando de momento los auxilios indicados a un envenenado, no dejen de llamar al médico, pues, aunque éste llegue tarde, siempre será útil su asistencia, dadas las complicaciones que sobrevienen en algunos de estos envenenamientos graves, a pesar de que no siempre vayan seguidos de muerte.

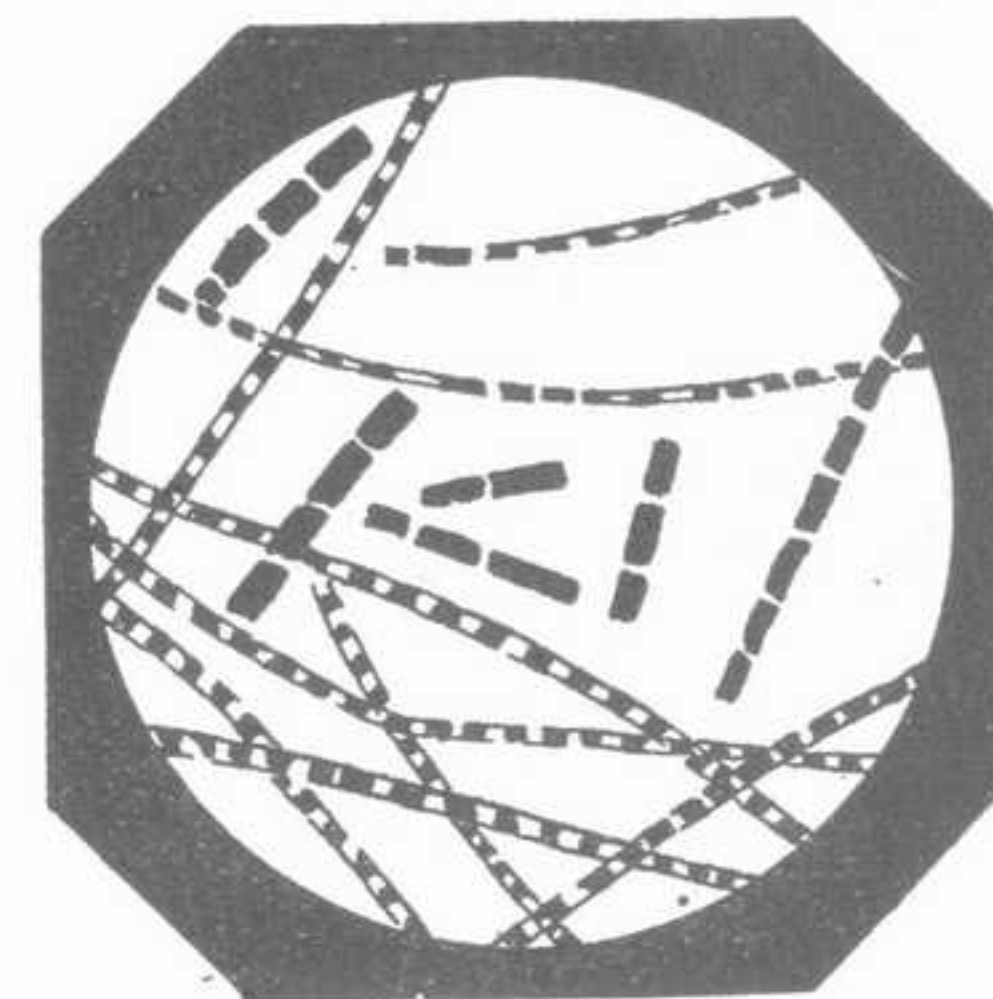
CARBUNCLO

PUEDE considerarse el carbunclo como una enfermedad más propia de la gente del campo que de la de las ciudades, ya que están expuestos a adquirirla los individuos que tienen frecuente contacto con las reses vacunas (buey y vaca) y con el ganado lanar (cordero, carnero, oveja, etc.). Las cabras raramente la padecen y los caballos pocas veces. El ratón es un animal también predispuesto al carbunclo.

Desde tiempos remotísimos se conoce la enfermedad del carbunclo que, según el testimonio de antiguos escritores, constituyó una de las epidemias más mortíferas que afligieron a Egipto antes de la salida de los hebreos.

En la Edad Media aparece descrita esta enfermedad, aunque de un modo vago, entre las epidemias que azotaban por entonces a la humanidad, dando a entender que el carbunclo era una de las más temibles que se conocían.

La transmisión del carbunclo a las personas se verifica por el contacto no sólo con los animales que sufren esta enfermedad, si que con sus despojos o sus cadáveres. El accidente inicial es, en la mayoría de los casos, la picadura de una de esas moscas grandes o tábanos que revolotean por las cuadras,



Microbio del carbunclo

mataderos o puntos donde pueden encontrarse animales carbunclosos. Ellas pican al animal enfermo y una vez contaminadas, pican a las personas o a los animales, extendiendo así el contagio por doquier. Esta, se supone, fué la principal causa de las epidemias de que hemos hablado.

Otras veces se originan estos contagios cuando una persona que tiene un rasguño insignificante, o una pequeña herida en un pie o en una mano, toca un animal atacado de carbunclo sin tomar luego precaución alguna; y también, aunque es más raro, puede contagiarse ingeriendo carne de un animal carbuncloso. Es tan fácil el contagio del microbio del carbunclo que el polvo del suelo donde han caído despojos y detritus de animales carbunclosos, introducido en una herida, puede dar lugar a la infección, aunque sea al cabo de mucho tiempo.

Padecen, pues, comúnmente el carbunclo los pastores, labriegos, ganaderos, matarifes, carniceros, curtidores, tratantes en pieles, etc.

El período de incubación del virus carbuncloso suele ser de dos a tres días. Los primeros síntomas que siguen al contagio se manifiestan por abatimiento o postración general y luego por la aparición de uno o varios tumores en el cutis que constituyen el carbunclo propiamente tal, llamado también *pústula maligna*.

Esta pústula se implanta en cualquier parte del cuerpo, pero los sitios preferidos suelen ser la cara, el cuello o las manos, y alguna vez en el reducido espacio de los párpados.

Estos tumores empiezan por una pequeña mancha, parecida a la picadura de un mosquito, que luego se convierte en una pústula cónica, parda o rosada, sobre la cual se forma una vesícula purulenta del tamaño de un grano de mijo. A las 24 ó 30 horas se produce una picazón muy fuerte que da lugar a que el enfermo con las uñas se rasque y rompa la vesícula, apareciendo entonces un tumor indurado y negruzco, alrededor del cual se forma una aureola reluciente. En la periferia de este tumor carbuncloso empieza ya el des-

arrollo y la propagación de las bacterias, con la consiguiente intoxicación de la sangre, lo cual en el hombre es gravísimo y constituye el último período de la enfermedad.

En este período, el paciente sufre fuertes dolores; el pulso late con frecuencia, la cavidad bucal segrega una saliva pastosa, el aliento es fétido, se siente una sed intensa, y muchas veces acompañan vómitos biliosos. Reviste, además, este cuadro de síntomas la forma pulmonar o abdominal. En tanto, alrededor del tumor se van formando placas gangrenosas, que presagian la muerte próxima.

Hemos descrito la enfermedad desde que se inicia, porque es cuando la familia debe llamar urgentemente al médico, puesto que alguna vez si se combate al aparecer la pústula maligna, pueden abrigarse esperanzas de llegar a la curación. Si aquél no acude, de momento, para no perder tiempo, hágase la cauterización del tumor por medio de un hierro calentado al rojo, levantando, primeramente, las escaras o destruyéndolas para que el cauterio llegue al punto más indurado. Hecho esto, conviene que se practiquen repetidos toques con tintura de yodo o lavajes desinfectantes mediante una disolución, bastante concentrada, de tabletas de sublimado corrosivo, y si éstas no se tienen a mano, con agua fenicada, boratada u oxigenada.

Afortunadamente ha disminuído muchísimo la extensión de esta terrible enfermedad merced al descubrimiento de la vacuna preventiva que resulta de gran eficacia, y esto deben tenerlo presente los ganaderos o tratantes en ganado, a la vista de las reses que se logran salvar con la aplicación inmediata de dicha vacuna. Es verdad que este medio profiláctico no ha podido aplicarse al hombre, pero mucho se ha adelantado y hay que esperar que los Institutos de vacunación no tardarán en resolver este problema, pudiendo confiarse para el día que esto llegue con la desaparición de esta cruel enfermedad.

En la República Argentina, donde la ganadería ocupa un lugar preeminente, se han podido disminuir bastante las epidemias de carbunclo gracias al cuidado que han tenido los ganaderos en adoptar

las vacunaciones preventivas, aconsejadas por los veterinarios e impuestas por las leyes. No es así desgraciadamente en otras partes. Rusia, por ejemplo, que es una de las naciones en donde abunda más el ganado vacuno, está tan generalizado el carbunclo que, conforme estadísticas anteriores a la Gran Guerra Mundial, se ha dado el caso de morir en un trienio de 400 a 500 personas, contagiadas de tan cruel enfermedad y sólo en el Gobierno o departamento de Novgorod. Dedúzcase de esta cifra las que morirían en todo el imperio y las miles de cabezas de ganado que se perderían anualmente en el inmenso *País de los Cosacos*.

Cuando muera un animal atacado de carbunclo, no debe enterrarse cerca de la casa-habitación sino bien lejos de ella y en un hoyo muy profundo, siendo todavía mejor quemar al animal, porque los gusanos que se crían en la tierra, al encontrar carne enterrada la comen, se infectan en ella y luego estos gusanos pueden ser comidos por aves de corral, por cerdos, etc., o ser atacados por las moscas o mosquitos. Además ofrece otro peligro el que sean enterrados a poca profundidad los cadáveres de estos animales, porque los esporos del carbunclo se propagan con gran facilidad y son tan resistentes que pueden conservar su vitalidad durante algunos años. Estos, hallándose mezclados con las tierras, pueden ir de una parte a otra o ser arrastrados por el viento y por las aguas de lluvia. Así infectadas las hierbas y las tierras en que pastan las reses sanas, pueden contagiarse el microbio del carbunclo, ya entrando éste por una herida o también por las vías digestivas, donde es más fácil el contagio.

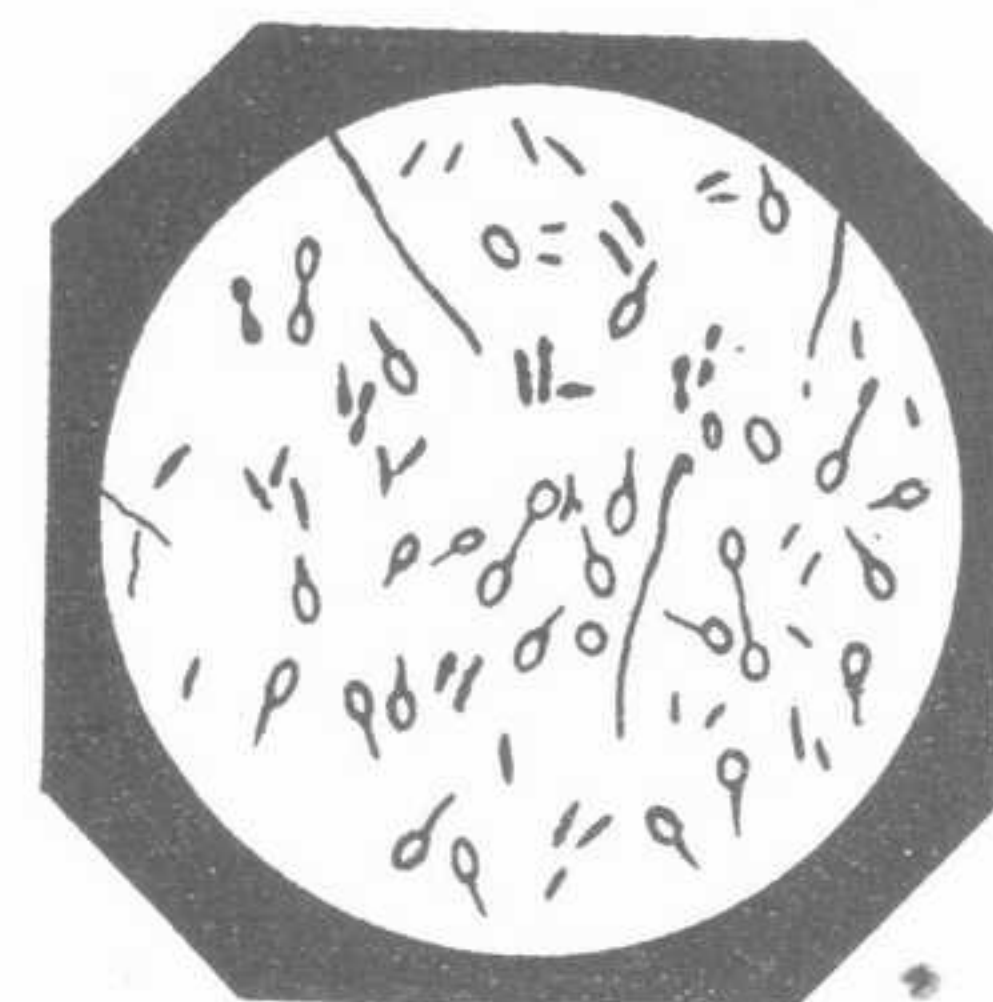
TÉTANOS

EL tétanos es una terrible enfermedad que adquiere el hombre muchas veces por el contagio de animales domésticos, muy especialmente de los que comen hierbas, por ejemplo, el caballo, el asno, la vaca, etc. Hay algunos animales que en sus excrementos tienen alguna vez el microbio del tétanos, y los más predispuestos son las ratas y los ratones. El perro y el conejo raras veces lo llevan y las gallinas nunca.

El microbio del tétanos está muy extendido por la superficie de la tierra. Se encuentra en el polvo de los caminos, en los campos y huertos, en el suelo de las cuadras y muy especialmente en los estercoleros, así es que el hombre puede adquirir esta enfermedad fácilmente a consecuencia de una herida, que resultará infectada por el solo contacto con algo de lo que acabamos de describir.

Sin embargo lo más común es que lo adquiera por el roce de su herida con una de un caballo infectado.

Cuando el caballo patea y se hiere en un pie, esta herida, aunque insignificante, puede infectarse en los caminos polvorientos o en la cuadra. Esto no han de olvidarlo los carreteros, cocheros, mozos de cuadra y en general todas las personas que tienen contacto con estos



Microbio del tétanos

animales. Téngase presente que es más fácil dar entrada al microbio del tétanos a una herida pequeña y profunda, a modo de pinchazo, en un dedo por ejemplo, que una herida extensa y superficial por desgarró. Debemos, pues, advertir a las personas que se encuentren en este caso que eviten el contacto de un caballo enfermo y aunque no sea sino por sospechas, se desinfecte rápidamente la herida con medicamentos enérgicos o por cauterización con el hierro candente.

A propósito de esto último, debe condenarse la mala costumbre que hay entre la gente del campo de contenerse la hemorragia de una herida con tierra o con el polvo de un camino o carretera. De este modo se han registrado muchos casos de tétanos.

Esta enfermedad se manifiesta siempre en el punto de la herida donde el bacilo pudo haber encontrado la puerta de entrada. Este microbio se distingue muy bien con el auxilio del microscopio y su descubrimiento se debe al profesor Nicolaïer. Tiene la forma de un bastoncillo alargado parecido a un alfiler y es el más velludo que se conoce. Sus esporos son muy resistentes, así es que necesitan una ebullición de 8 a 10 minutos para quedar destruídos.

La higiene más extendida y los progresos de la desinfección han mejorado mucho el ambiente, aun en las comarcas rurales, y el tétanos en Europa ya no es tan frecuente como en otro tiempo en que se desarrollaban verdaderas epidemias, diezmando poblaciones y comarcas enteras.

El tétanos, en sus síntomas exteriores, se caracteriza por la rigidez y tensión convulsiva de todos aquellos músculos del cuerpo que están sometidos al imperio de la voluntad. Cuando el mal interesa solamente a los músculos masticadores, como veremos luego, recibe el nombre de *trismo*. Sin embargo, el tétanos propiamente tal, invade las extremidades, y a veces los músculos del tronco, anteriores y posteriores.

El cuadro sintomático del tétanos suele aparecer al tercer o cuarto día; rara vez más pronto. Observa el enfermo que, a pesar de abrir

bien la boca para hablar, siente dolores lancinantes con una rigidez tal, que le priva de levantar la cabeza. En los casos sobreagudos, acompaña a estos síntomas una expresión deformada de las facciones porque los músculos de la cara se encuentran, en parte, en un estado de contractura. Más tarde sobrevienen los terribles y característicos calambres tetánicos, acompañados de violentos dolores, a veces, fiebre y luego otros síntomas nerviosos, según los casos, pues no son siempre idénticos. Estos tienen, en general, algún parecido con los síntomas del envenenamiento por la estricnina.

Es, a veces, muy rápido el curso del tétanos. Puede sobrevenir la muerte a las 24 horas siguientes al contagio de la enfermedad; sin embargo es más frecuente que, si no mejora pronto el enfermo, muera a los 3 ó 4 días. Suele favorecer el desarrollo de esta enfermedad y precipitar el desenlace fatal un ambiente de aire caliente y húmedo.

Todos los autores coinciden en que el virus del tétanos entra en el organismo por conducto de los nervios y se extiende rápidamente atacando los centros nerviosos.

Dos médicos italianos, Carle y Rattone, según se cree, lograron inocular el tétanos del hombre al conejo. Inyectaron la parte inflamada alrededor de una pústula de acné a 12 conejos, muriendo 11 de ellos en el plazo de cuatro días. En cambio, la inoculación de sangre de un animal enfermo a otro sano no tuvo consecuencia, pero la emulsión preparada con el nervio ciático, inoculada, determinó en dos conejos el tétanos seguido de muerte; lo cual demuestra hasta la evidencia la índole esencialmente nerviosa de esta enfermedad.

Llama mucho la atención en los tétanos la fiebre intensa que sobreviene al enfermo, la cual puede seguir aumentando aun después de la muerte, circunstancia que ha preocupado mucho a los patólogos. Este raro fenómeno únicamente puede explicarse por la localización del microbio del tétanos en ciertos centros del aparato nervioso que sigue actuando un corto tiempo, aun que en el resto del cuerpo se haya extinguido la vida.

Según ciertos autores, existen por lo menos dos variedades de tétanos en el período de incubación. Una, la que acabamos de describir y la otra, el llamado tétanos *tardío*, que está incubando mucho tiempo y no se desarrolla hasta los 30 ó 40 días de haberse infectado la herida, variedad mucho más grave, por lo inesperada.

Hace poco tiempo que el tétanos tardío ha sido estudiado y descrito, con todos sus detalles, por el eminente especialista, Dr. Luis Barraquer, médico neurólogo del Hospital de la Santa Cruz de Barcelona, quien aplica una inyección de suero antitetánico a todo enfermo que manifieste, al entrar en su clínica, haber sufrido alguna herida profunda, aunque sea pequeña, y ésta pueda dar lugar a la menor sospecha de infección tetánica.

Este suero, estando bien preparado, es el único recurso que tiene la Medicina para prevenir el desarrollo de esta enfermedad. No obstante, hay autores más optimistas inclinados a creer que la vacunación es asimismo curativa si se aplica al iniciarse las primeras manifestaciones o período inicial, reveladas más bien por el aspecto general del enfermo, que por un cuadro sintomático bien marcado. Es muy difícil aquilatar el límite de la invasión antes de presentarse las contracturas nerviosas del tétanos, que constituyen el síntoma característico de esta enfermedad en su período culminante.

El tratamiento antiguo, que podríamos llamar sintomático, consistía en administrar con frecuencia baños calientes, y aplicar revulsivos en toda la extensión de la columna vertebral, y, como tratamiento interno, los preparados de opio y el hidrato de cloral.

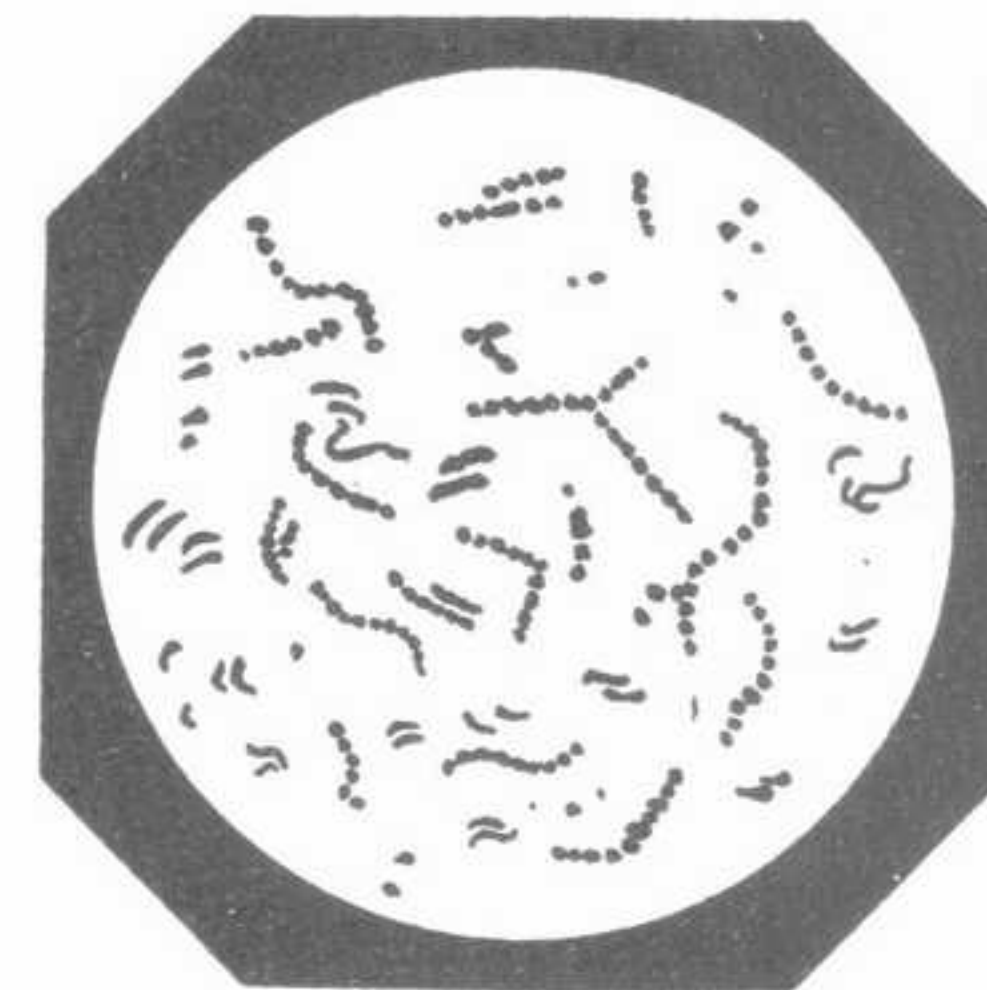
Antiguamente se había recurrido también a la intervención quirúrgica, cortando el nervio facial, que aparece atacado al presentarse los primeros síntomas de gravedad inminente, pero fracasó muy luego, porque si bien aligeraba la tensión de los nervios masticadores, no resolvía nada, pues no curaba la enfermedad, y en caso de sobrevivir el enfermo, le ocasionaba la parálisis crónica, quedando el semblante desfigurado y perturbada la masticación para siempre.

M U E R M O

EL muermo es una enfermedad incurable, virulenta y contagiosa, que ataca al hombre, a varios animales y con extraordinaria frecuencia al caballo, y también al mulo y al asno por ser de una misma familia zoológica.

Hállase mencionada desde el siglo XII. Durante muchos años fué objeto de enconadas discusiones su naturaleza infecciosa, que muchos médicos negaban en absoluto. Por fin tales dudas fueron resueltas por los trabajos de Bouchard, Capitain y Chauveau en Francia y Löffler y Schiitz en Alemania, quienes consiguieron acallar las discusiones científicas, presentando experimentos, coronados del mayor éxito, no sólo para comprobar el descubrimiento del microbio productor de la enfermedad, si que también el modo de cultivarlo.

Aunque el hombre casi siempre contrae el muermo por el contagio con el caballo, la infección puede realizarse también de hombre a hombre. Se cuenta, como ejemplo, la desgracia ocurrida al doctor Girard, que en 1825 se contagió y murió del muermo agudo, por haberse pinchado al practicar la autopsia a un alumno de la Escuela nacional de veterinaria de Alfortville (Francia), que había fallecido de esta enfermedad.



Microbio del muermo

El modo como se contagia el muermo es, generalmente, por la mordedura de un caballo muermoso que tenga la boca ulcerada o por contacto de quien, teniendo un araño, cortadura o erosión profunda en las manos, toque la herida de un animal contagiado de esta enfermedad.

Las grandes moscas o tábanos pueden llevarnos asimismo con sus picaduras el contagio, tal como hemos dicho del carbunclo, y se han dado casos de que lo han propagado también las pulgas y los mosquitos.

Téngase presente, por lo que pueda interesar, que el microbio del muermo no resiste temperaturas elevadas, pues, a los 80 grados muere en dos minutos y a los 55 grados en cinco minutos. Esto conviene que lo sepan los que comen carne de caballo.

Los síntomas y la evolución de la enfermedad varían mucho, según que se trate del muermo agudo, propiamente dicho, o del muermo crónico. De este último hablaremos más adelante.

Muermo agudo. — El período de incubación del muermo agudo no pasa de tres o cuatro días, y hasta en ciertos casos, aparecen los primeros síntomas a las 24 horas. Nunca ha pasado de 7 días.

Los fenómenos generales en los casos de muermo agudo, típico, son: postración, dolores de cabeza, náuseas, desgana absoluta, fiebre aguda y manifestaciones dolorosas en los miembros y articulaciones, que señalan una forma de reumatismo inflamatorio, y por último viene una fuerte hinchazón, siempre acentuada hacia el punto donde se inició la infección.

En las partes descubiertas: cara, manos y pies, sobreviene también bastante hinchazón, que en el semblante, llega a tomar el aspecto de una especie de erisipela; la nariz aparece deformada, las mejillas tumefactas, los párpados muy hinchados, corriendo entre ellos un líquido puriforme y hediondo. En estos casos, que señalan el período álgido de la enfermedad, aparecen repetidas placas gangrenosas que

al abrirse, dejan en descubierto los tendones y, a veces, algún hueso, emanando abundantes materias purulentas, sumamente fétidas, con lo cual el enfermo pierde por completo su fisonomía habitual. Estas manifestaciones y otras parecidas, localizadas generalmente en la nariz, boca y garganta, anuncian la proximidad de un desenlace fatal.

En cuanto al tratamiento vulgar de esta terrible enfermedad, en el estado agudo, puede decirse que es inútil todo cuanto se haga. Muy al principio, se puede acudir a lo que hemos dicho al hablar de otras infecciones parecidas, esto es, a cauterizar la herida con un hierro enrojecido o con el mismo carbón en brasa. Además de esto, conviene hacer una rigurosa desinfección en los puntos donde van apareciendo los abscesos característicos de la enfermedad.

Para diagnosticar, o sea, para descubrir el muermo de los caballos, se emplea la *malleina*, suero que se obtiene del protoplasma de cultivos puros de los bacilos del muermo. Este suero fué descubierto por Helman en el año 1888.

Muermo crónico. — Existe también del muermo una forma crónica, cuya duración alcanza, a veces, 5 ó 6 años. Las causas que lo producen son las mismas que las del muermo agudo, sino que la invasión del microbio, en este caso, es muy lenta. Se manifiesta con síntomas parecidos a los del muermo agudo, pero algo más atenuados, y con la aparición de algunos tumores, llamados lamparones, cuyo proceso se confunde, a veces, con los de origen tuberculoso, a pesar de ser totalmente distintos.

No por ser larga esta enfermedad es curable, pues mueren de ella casi todos los atacados, debido no sólo a los efectos del mal, si que también al agotamiento del enfermo. La ciencia médica desgraciadamente tampoco dispone de grandes recursos, y sí solamente para atacar los síntomas aliviando, en parte, los sufrimientos del paciente.

Hemos creído, como deber humanitario, dar la voz de alerta a aquellos que tienen criaderos de caballos o a los que están en frecuente roce con éstos o con sus productos, como son los negociantes, ganaderos, carreteros, curtidores de pieles, etc., a todos los cuales les es conveniente conocer estos peligros, por si se encuentran alguna vez con un caballo enfermo, procurando evitar el posible contagio, y observar suma limpieza en el lavado de las manos después del trabajo, y sobre todo los curtidores que cuando al manipular las pieles se pinchan o cortan, deberían abandonar inmediatamente el trabajo y proceder a la cauterización y desinfección de la herida.

En las guerras, y aun en tiempo de paz, se ven casos de muermo entre los caballos de los cuerpos montados, y también se registra algún contagio, aunque raro, entre los soldados.

Finalmente en las corridas de toros, a veces, han sucumbido víctimas del muermo, toreros por haber sido pinchados con el cuerno de un toro, al verificarse la arriesgada suerte de la pica, después de haberlo introducido en el cuerpo de un caballo atacado de muermo.

R A B I A

(HIDROFOBIA)

LA rabia, técnicamente llamada *hidrofobia*, cuyas palabras significan horror al agua, es una enfermedad que se presenta espontánea en la raza canina; de modo, que cuando otro animal o una persona padece dicha enfermedad, es que se le ha inoculado el virus por la mordedura de un perro o de un lobo rabiosos, o que la baba de éstos ha tocado una herida abierta de otro animal de su raza. Hay varias especies de animales domésticos, como gatos, monos, carneros, cabras, conejos, etc., etc., que sin estar expuestos a esta enfermedad, han tenido la rabia, pero nunca espontánea, sino por inoculación del virus a consecuencia de la mordedura de un animal hidrófobo.

Hace dos o tres años que el rey de Grecia, paseando por los jardines de la estancia real, fué mordido con vehemencia por un mono domesticado a quien solía acariciar. Este extraño suceso dió mucho que hablar, porque el animal había sido siempre muy sumiso con el monarca. Este se sintió enfermo y sospechando que podía haber sido contagiado de rabia por la mordedura del mono, se puso a éste en observación y se vió que efectivamente padecía hidrofobia. Al cabo de pocos días el rey murió de esta enfermedad. La hipótesis más probable para explicar este accidente fué que algún perro rabioso debió saltar las vallas del jardín real y morder al mono en cuestión, contagiándole la hidrofobia.

Así pues, el perro, este animal noble y leal, amigo inseparable del hombre, emblema de la fidelidad, ha ocasionado muchas víctimas por ser tan familiar y estar propenso a la rabia.

Es tal la propensión que tiene la raza canina a padecer esta enfermedad, que de cada cien perros mordidos por otro, más de la mitad quedan contagiados; además se contagian también unas veces peleándose, otras comiendo en un mismo recipiente y también con sólo lamer a un animal rabioso, ya sea viviente o después de muerto. En otros animales no suele pasar de un 35 % y en el hombre ocurre en igual proporción, existiendo individuos absolutamente inmunes, en quienes el virus rábico no puede prender.

El virus rábico es muy enérgico, pero tiene la particularidad de que no resiste las temperaturas elevadas. A los 100 grados muere el microbio; así es que un conejo, o un ave de corral, mordido por un perro rabioso y luego guisado, podría comerse sin peligro de infección.

La denominación de hidrofobia (horror al agua) parece infundada en lo que se refiere a los perros, quienes en el estado rabioso beben también agua. El perro hidrófobo, indudablemente, se acerca al agua, pero no es sólo por beberla, sino fascinado porque se mueve. Prueba de lo dicho es que se ha visto un perro rabioso, metido en una jaula, beberse hasta sus propios orines; mas en cuanto a las personas atacadas de este mal les sucede todo lo contrario, pues sienten horror no sólo al agua sí que también a las demás bebidas y a la comida misma, esto es, a todo lo que se ha de deglutir, debiéndose esta aversión a un estado espasmódico de la glotis, que es uno de los síntomas más característicos de tan cruel enfermedad.

El peligro del contagio disminuye mucho si el perro, en vez de morder en una parte desnuda del cuerpo, como la mano, cara, etcétera, lo ha hecho a través de las ropas, que detienen la baba; cuando el animal hiere, pero no rompe la epidermis, tampoco puede haber peligro de inoculación.

Llama la atención que sean tan frecuentes las mordeduras de perros rabiosos en las manos y piernas de las personas. La causa de ello es que el animal enfermo tiene síntomas delirantes, con tendencia a echarse sobre lo que más se mueve, y así se explica que al aplicar su hocico sobre el agua y al moverse ésta, se excita y cuanto más la remueve, más se enfurece con ella.

Los primeros síntomas de la rabia en el perro son: tristeza, laxitud y cambio en el timbre de la voz, con predisposición a morder. Tan pronto como se presentan estos síntomas, cuya marcha es rápida y progresiva, lo prudente es atar al perro, y ponerlo en observación, para que el veterinario pueda pronunciar un diagnóstico exacto. No debe matarse un perro que se sospeche atacado de hidrofobia, más que en casos excepcionales. Todo can que al morder está hidrófobo sólo vive cinco días, y el síndrome que ofrece es tan típico que no cabe error de diagnóstico.

No se ha dado el caso de que haya curado un sólo animal en cuanto se le ha manifestado la enfermedad. Una vez muerto, cabe adquirir la certeza experimental de que murió de rabia, pudiendo comprobarse con su pulpa encefálica inoculada en conejos. No obstante, en el examen histológico suele dar este experimento resultados falaces, y además las inoculaciones de prueba tardan demasiado en dar resultado, por esto es prudente que las personas mordidas se sometan sin dilación al tratamiento anti-rábico, pues este tratamiento pierde gran parte de su eficacia cuando se retarda su aplicación.

En otro tiempo se creyó que la rabia podía ser transmitida de persona a persona con el aliento, con el sudor y hasta con el ambiente de una habitación. Esta preocupación fué repetidamente origen de muchas crueldades. Los enfermos de rabia eran encerrados y abandonados hasta por sus familias, y los médicos envenenaban a las personas que estaban atacadas de hidrofobia para evitar el contagio y no ocasionar más víctimas. Hubo un tiempo en que cuando en un pueblo se temía que una persona estaba rabiosa, la empujaban hacia

un aljibe de agua o un estanque para ahogarla. Todavía a principios del siglo pasado en un pueblo de Picardía (Francia) echaron al agua a un hombre que creyeron hidrófobo, para que no pudiese envenenar el ambiente. Este acto fué considerado como un crimen y castigados los culpables.

Los síntomas de esta enfermedad, en el hombre, son de neuritis, esto es, de orden nervioso, y se explica porque el virus rábico se implanta en el cerebro e invade todos los tejidos nerviosos, tanto es así, que las mordeduras de un animal rabioso en el cuello o cara son más terribles y la infección más rápida, por la proximidad del cerebro. Estos síntomas de la rabia en la raza humana se clasifican en tres fases: 1.^a el estado melancólico, 2.^a el período convulsivo y 3.^a el paralítico.

Al aparecer el primer período de la enfermedad, que por lo común suele ser a los 15 ó 20 días después de haber sufrido la mordedura, se manifiesta con la preocupación del enfermo, que continuamente se fija en la herida que le causó la mordedura a pesar de estar cicatrizada, quejándose de dolores que en realidad no son de importancia, o no existen siquiera. Después de esta alucinación, que debe considerarse como el primer síntoma de la enfermedad, se suceden otros muy variados, acompañados casi siempre de una fuerte reacción febril.

Igual a lo que pasa en el perro, sufre una persona hidrófoba ataques nerviosos (una especie de desvarío o locura), acompañados de horror al alimento. Este último fenómeno obedece, como se ha dicho antes, a la repugnancia del enfermo a tener que deglutir o tragar, aumentándole el espasmo y exacerbándole su estado de nerviosidad. Durante este período de terrible agitación, el enfermo siente perder las fuerzas y no tarda en presentarse el estado comatoso y la muerte.

En la práctica, el cuadro sintomático de esta enfermedad no es siempre igual. Hay modalidades sindrómicas que difícilmente pueden explicarse. Únicamente cuando se trata de la rabia experimental en

los laboratorios, operando en conejos, se suceden los síntomas con verdadero orden.

Además tiene el mal de la rabia un período de incubación bastante variable. Unas veces dura 3 ó 4 semanas; otras, algunos meses, y se han dado casos, aunque raros, de incubar el virus rábico, sin manifestarse por sus efectos, durante el espacio de tres o cuatro años y al aparecer el cuadro sindrómico, terminar en el funesto desenlace expuesto.

La herida de la mordedura se cura en pocos días, siempre que no haya quedado infectada por otras causas; en cuyo caso la cicatriz ofrece un color violáceo especial y tarda bastante tiempo en desaparecer.

Lo primero que hay que hacer para auxiliar a una persona mordida por un animal rabioso, es aplicar un recio vendaje compresivo junto a la herida, apretando con los dedos fuertemente los dos lados de la misma para que salga la mayor cantidad posible de sangre, la cual puede arrastrar consigo el virus rábico. Si no sale apenas sangre, se dilatará la herida con cualquier pequeño cuchillo punzante o cortaplumas debidamente limpio y desinfectado a la llama, o se aplicarán ventosas sobre la herida con la mayor rapidez posible. Luego debe limpiarse con agua jabonosa o con una disolución concentrada de sal común, procediendo inmediatamente a la cauterización por medio de un hierro enrojecido o por una ascua. Alguna vez, hallándose en despoblado, por tenerla a mano, se ha echado pólvora sobre la herida, pegándole fuego. Aunque el procedimiento es cruel, resulta de más eficacia que los demás, por la rapidez con que aquélla se cauteriza o desinfecta.

Una vez practicado esto, no se piense que la curación sea un hecho, ni mucho menos, porque todos estos recursos son con frecuencia tan dolorosos como ineficaces. Se ha de llevar cuanto antes la persona mordida a un Instituto de Bacteriología para sujetarla al tratamiento preventivo por medio de la vacuna anti-rábica.

La vacunación es indudablemente la verdadera profilaxis de esta enfermedad; sus resultados son casi siempre satisfactorios, oscilando entre el dos y cuatro por mil la mortalidad en los vacunados en tiempo oportuno.

La primera tentativa de la vacunación anti-rábica se debió a Galtier, el cual demostró que la inyección de saliva rábica en las venas del carnero no ocasionaba la rabia, sino que producía inmunidad. Este ensayo tuvo gran resonancia de momento, aunque los experimentos no trascendieran a la práctica médica.

Pasteur, Chamberland, Roux y Thuillier, casi conjuntamente, demostraron que los efectos de la inoculación de la saliva rábica eran inciertos; en substitución de ésta inyectaban en la duramáter emulsión del bulbo raquídeo de un animal rabioso; pero los resultados tampoco fueron satisfactorios, hasta que Pasteur, con médulas convenientemente preparadas y desecadas, consiguió que 50 perros se hicieran refractarios a las inoculaciones debajo de la piel y aun debajo de la duramáter.

El primer ensayo se hizo aplicando esta vacuna a un joven que había sido mordido por un perro rabioso y el resultado fué tan feliz que excedió a sus esperanzas, habiendo sido M. Pasteur felicitado por las Academias científicas.

Los reflejos de estos experimentos pronto llegaron a España y puede decirse que conjuntamente con los estudios de Pasteur aparecieron en las revistas científicas trabajos del Dr. D. Jaime Ferrán, médico bacteriólogo de Barcelona, quien, aceptando en unos puntos y refutando en otros las teorías de Pasteur, ideó su método anti-rábico supraincubativo, que consiste en el empleo del virus fresco extraído de la médula o del cerebro de conejos muertos de rabia, logrando de este modo repetidos éxitos, comprobados por datos estadísticos.

El Dr. Ferrán reclamó y logró el apoyo del Ayuntamiento de Barcelona y con ello y con sus asiduos trabajos fundó el primer Instituto Anti-rábico en España, que lleva su nombre y goza de fama

universal. En este Instituto ha seguido perfeccionando su procedimiento, hoy exclusivamente suyo, que resulta más sencillo, más práctico, menos molesto y tan eficaz como el mejor. Con su nuevo método dura el tratamiento anti-rábico únicamente cinco días, al paso que con los demás se prolonga durante quince o veinte.

El Dr. Ferrán ha ideado la manera de que la vacunación anti-rábica pueda ser practicada por todos los médicos, evitando así que las personas mordidas en las poblaciones rurales lejos de las grandes ciudades tengan que acudir a los Centros especiales donde esta vacunación se practicaba hasta hace poco.

Pasan hoy de 25.000 las personas atacadas de hidrofobia que han sido inmunizadas con éxito, sujetándose al método del Dr. Ferrán, con pérdidas que oscilan únicamente entre dos y cuatro por mil.

Para más datos y noticias de orden científico, sobre tan interesante tema, conviene consultar la interesante obra «Precursor, Representativo y Mártir», del erudito Doctor en medicina don Angel Pulido, que viene a resultar una apología razonada del método del Doctor Ferrán.

Es, pues, la aplicación de la vacuna anti-rábica el único antídoto del cual se obtienen repetidamente felices resultados y por consiguiente debemos aconsejar que todos los que se encuentren contagiados de esta cruel enfermedad o puedan sospecharlo, antes o después de los remedios de primera intención que hemos descrito, acudan lo más pronto posible al tratamiento anti-rábico, no dejándolo hasta que el médico lo disponga. La inconstancia de los atacados ha ocasionado algunas víctimas, que de otro modo hubieran encontrado su salvación.

Cuando una persona sea mordida por un perro sospechoso, no debe fiar en remedios caseros y menos aún de los curanderos o saluadores, que con tanta audacia se atribuyen poderes casi milagrosos para curar una infección tan grave, ocasionando muchas víctimas inocentes entre las personas por ellos explotadas.

TRIQUINA

TENIAS Y BOTRIOCÉFALOS

LA carne de cerdo, tan sabrosa y perfumada, que se guisa de mil maneras y hasta se come cruda, ofrece, a veces, un grave peligro a causa de la *triquina*, gusano minúsculo que invade todas las carnes y vísceras del cerdo, pudiendo contagiarnos por ingestión una grave enfermedad, de la cual mueren un 30 ó 40 por ciento de los atacados. A esta enfermedad se le da el nombre de *triquinosis*.

Este gusano es casi imperceptible a simple vista, aunque puede descubrirse fácilmente con el auxilio del microscopio o con la lupa. La larva de la triquina en estado embrionario y en libertad, atraviesa los intestinos y se enquistaba en los músculos del cerdo, apelotonándose en tal cantidad, que se calculan, a veces, por millones los gusanos existentes dentro del cuerpo de dicho animal. Asegura un autor haber encontrado en un gramo de carne de cerdo más de mil quistes de este parásito.

Los machos de la triquina, en estado adulto, suelen tener tres milímetros de largo y las hembras cinco. Unos y otros son blancos, delgados como cabellos, siendo completo su desarrollo al cabo de 15 ó 20 días de haber salido de su estado embrionario.

Es casi segura la propagación de la triquina a toda persona que ingiere carne triquinada, siendo sus efectos más o menos graves y rápidos, según la cantidad que se haya comido y la predisposición especial de cada individuo; en algunos casos es tan lento el des-

arrollo de la triquina que se pasan meses y años sin que lleguen a manifestarse graves trastornos en la salud del paciente.

Los primeros síntomas de la enfermedad causada por la triquina, en su estado agudo, son las perturbaciones en el aparato digestivo, fuertes dolores abdominales, diarreas y vómitos muy intensos. Poco después se apodera del enfermo un terrible malestar con alta temperatura, y, si no se presenta pronto una reacción favorable, se desarrolla un cuadro de síntomas, de forma parecida a los tifódicos, y tan variados como funestos, los cuales duran varios días y acaban muchas veces con un desenlace fatal.

Las triquinas no son patrimonio exclusivo del cerdo, pues las llevan alguna vez otros animales, como el conejo, la liebre, el perro y particularmente las ratas y sus congéneres; sin embargo, es el cerdo el que está más predispuesto a contraerlas, anidarlas y reproducirlas en su cuerpo con abundancia y rapidez.

Algunos autores dicen que las triquinas son producidas en el cerdo alimentado con remolacha, toda vez que en muchos países se les da esta raíz casi como único alimento, pero esta afirmación no está demostrada. Por ser el cerdo un animal muy glotón, que come de todo, y aun ratas y ratones; estos roedores, así como los topes, que pertenecen a la misma familia y viven en sus escondrijos bajo tierra royendo las raíces de los árboles, suelen tener triquinas en abundancia. Esto explica, en gran parte, el contagio de estos gusanos en el cerdo por las ratas y topes, que caza excavando la tierra con el hocico, cuando pasta libremente en los campos. En Alemania acostumbran a los cerdos a vivir todo el día en libertad y a volver por la noche a sus corrales, sin tener siquiera pastor que los guíe.

A los cerdos conviene no dejarlos sueltos, y tener en lo posible los corrales limpios, para que no entren en ellos las ratas. Al matar un cerdo, aun para el consumo particular, conviene que el veterinario haga la inspección de las carnes y vísceras para ver si están triquinadas.

De todos modos, es necesario desterrar la costumbre de comer carne de cerdo cruda, si quieren evitarse los peligros de la triquina. La cocción de la carne de cerdo asegura al consumidor una inmunidad absoluta para no ser infectado de tan terrible enfermedad.

La acción del frío carece de valor para esterilizar las carnes triquinadas.

Finalmente, debe aconsejarse a las familias que al comprar carne de cerdo, vayan a adquirirla a las tocinerías de más confianza y no busquen solamente la economía en el precio.

TENIAS. — Las tenias son lombrices que comprenden tantas especies que sería tarea larga enumerarlas y más aun describir cada una de ellas. Forman estos parásitos dos familias, de caracteres muy semejantes, esto es, las tenias propiamente tales y los botriocéfalos.

Es difícil librarnos de las tenias, puesto que las padecen muchos de los animales utilizados para la alimentación del hombre. Entre éstos debemos citar en primer lugar el cerdo, por la predisposición que tiene a adquirirla. La especie de tenia que nos da este animal es, generalmente, la *Tenia solium*, conocida con el nombre de *lombriz solitaria*; denominación impropia, puesto que se han encontrado, a veces, en un sólo enfermo, hasta 50 cabezas de tenia. El gran número se explica porque la cabeza de tenia es pequeñísima, apenas visible a simple vista. A pesar de ello, se distinguen sus ángulos laterales y cuatro ventosas, con las cuales se adhiere a la mucosa intestinal del hombre.

Las tenias son hermafroditas, con la particularidad de que el órgano masculino, del que están poseídos todos sus anillos, predomina al principio de su crecimiento. Luego se atrofia y se desarrolla el órgano femenino, soltando centenares de huevos que son expelidos al exterior con las heces.

La *Tenia solium* puede habitar en el cuerpo humano bajo dos formas, esto es, como un pequeño gusano intestinal, que es el *cisti-*

cerco o sea la larva de la tenia, o bien el gusano adulto, que en su completo desarrollo llega a tener de 4 a 6 metros de largo y hasta 800 o más anillos. En el cerdo y en el buey no se presenta la tenia sino en su forma de cisticerco.

El cisticerco, primera fase del desarrollo de la tenia, atraviesa las paredes de los intestinos y se fija en otros órganos de estos animales, como en el cerebro, los músculos y aun los ojos, habiéndose contado, a veces, miles de cisticercos en los ojos de un cerdo o de un buey.

Estos embriones de la tenia no sólo el hombre puede adquirirlos del cerdo, comiendo su carne, si que también del buey, de la vaca, del carnero, de la oveja, etc., aunque la de estos tres últimos animales pertenece a otra especie, llamada *inerme* o *saginata*, que es larguísima, doble que la *solium* y tiene hasta mil doscientos anillos.

Asimismo, nos podemos contagiar la tenia del perro o del gato por el frecuente contacto que tiene el hombre con estos animales, o también del piojo o de la pulga, por medio de sus picaduras; cada una de estas tenias pertenece a distintas especies, aunque las dos últimas, o sea las que se originan por contagio de los insectos, son raras.

El completo desarrollo de la tenia, en las personas, se descubre casi siempre por aparecer entre los excrementos algunos anillos pertenecientes al cuerpo del animal. Sin embargo, en otros casos se manifiesta por medio de malas digestiones, acompañadas, a veces, de diarrea y hasta de vómitos, no siendo extraño que se presenten también perturbaciones nerviosas de carácter convulsivo o epileptiforme.

Una rara particularidad aparece comúnmente al que tiene la desgracia de alojar este huésped en sus intestinos y es que experimenta mucha hambre o una gran inapetencia. En este último caso la tenia resulta más perjudicial, debido al estado de anemia que se apodera del enfermo.

Los medios para expulsar las tenias se hallan descritos en las páginas de este libro que recordaremos al final de este estudio.

BOTRIOCÉFALOS. — Este nombre se da a unas lombrices muy parecidas a las tenias, tanto, que se confunden fácilmente con ellas. Se distinguen únicamente algo porque su cabeza es todavía más pequeña que la de las tenias y en general achatada. La disposición de los anillos es también muy parecida; son algo más anchos y menos altos.

El botriocéfalo es tanto o más común que la tenia propiamente dicha. Entre las 50 especies de botriocéfalos que se conocen, puede decirse que los hay de todos tamaños, desde 15 y 20 centímetros a 15 ó 20 metros de largo.

Los animales que contraen las larvas del botriocéfalo son muchos y abundan entre los que viven en el agua. Los huevos de este gusano, procedentes del intestino delgado, son expulsados al exterior con las materias fecales y si llegan al agua, no sólo conservan la vida, si que se van formando poco a poco hasta que se escapan del huevo y nadan libremente; así es que este gusano, en estado de larva, suele encontrarse a menudo en los peces de agua dulce, y los que más comúnmente lo contraen son los que pertenecen a la familia de los salmonoides, como el salmón, la trucha, la lota, etc., etc. El hombre puede muy fácilmente contraer el botriocéfalo comiendo esta clase de pescados, y de aquí que lo padezcan muy a menudo los habitantes del Norte y Noroeste de Europa, en donde abundan los lagos.

Las larvas que llegan al intestino del hombre se desarrollan fácilmente, empleando de cinco a seis semanas para dar un botriocéfalo adulto.

Existe un botriocéfalo llamado *latus*, que es el gusano mayor que reside en los intestinos del hombre, pues mide a veces hasta 20 metros, poseyendo de 3,000 a 4,000 anillos; se ha visto asociado con la tenia solium o la saginata, lo cual aumenta el peligro y acentúa las continuas molestias del infortunado que los aloja en su cuerpo.

Se ha descubierto una nueva especie de botriocéfalo, procedente del cerdo, la cual posee una trompa tan potente, que llega a veces a

escoriar y hasta ulcerar los intestinos, ocasionando lesiones de suma gravedad.

La presencia de estos parásitos en los intestinos no reviste gravedad, en general. Puede, no obstante, ocasionar trastornos de alguna importancia a las personas enfermizas o de constitución muy endeble, mujeres embarazadas, niños de corta edad, etc.

Para librarnos del contagio de tales gusanos, hay que abstenerse de comer carnes crudas o destruir las larvas por medio de una cocción conveniente, cuanto más prolongada mejor. Los pescados, que ofrecen mayor peligro han de hervirse diez minutos y las carnes han de comerse fritas, asadas o en guiso.

Sin embargo, no basta esto para librarse en absoluto del contagio, toda vez que se han encontrado cisticercos en niños de lactancia que, como es natural, en los primeros meses de su edad no comen carne ni pescado. Lo único que puede explicar este hecho es el haber dado de beber al niño agua contaminada por tales gusanos.

Los remedios más eficaces contra estos parásitos, los citamos ya en los artículos «Granado», «Calabaza», «Helechos», encontrándose en este último muy detalladas las reglas para lograr con seguro éxito su total expulsión. Es más fácil el procedimiento que se cita en el artículo «Helechos» y de efectos más seguros contra el botriocéfalo, que contra las tenias, porque las ventosas que tienen aquellos gusanos, con las cuales se pegan al intestino del hombre, tienen menos fuerza de adhesión que las de las tenias.

En cambio, las perturbaciones en la salud que se derivan de la existencia del botriocéfalo en los intestinos del hombre, son a veces de alguna mayor importancia, por cuyo motivo se cita en las obras de Patología una enfermedad a la que se le ha dado el nombre de *botriocefalosis*. Por otra parte, este gusano no suele encontrarse solo, habiéndose hallado, como hemos indicado, varios a la vez en un mismo individuo.

Varios animales, algunos de ellos parásitos, enemigos eternos de la Humanidad, que por lo diminutos asaltan nuestros vestidos, invaden nuestras viviendas, infectan nuestros alimentos y algunos chupan nuestra sangre. Estos son: las moscas, mosquitos, chinches, piojos y pulgas.

EL cuerpo humano puede considerarse como una hospedería en donde se creen con derecho a instalarse infinidad de seres vivos, algunos muy pequeños, y no por ello menos terribles, porque conspiran constantemente contra nuestra salud.

Algunos de tales parásitos son más terribles aún en los países cálidos del Globo como la India, Africa tropical y China. Entre ellos se cuenta el llamado *arador* que penetra en la piel de la planta de los pies y allí vive y procrea; la *filaria* que, bajo la forma de largos filamentos, se arrolla formando bolsas, también debajo la piel, y por fin el *tripanosoma*, microbio que, inoculado por la *mosca tse-tse*, produce la terrible enfermedad del sueño, del que pocos despiertan.

En nuestros climas, son los parásitos también peligrosos, aunque de efectos menos aparatosos, pero conviene establecer una seria prevención contra ellos para defender nuestra salud y nuestro bienestar.

M O S C A S

Hay en nuestros climas dos especies de moscas, muy caracterizadas, que pertenecen al género *Musca*. La más grande y que abunda menos, es la *Musca vomitaria*, vulgarmente *tábano* o *moscardón*, cuya presencia en las habitaciones se destaca por el fuerte zumbido que produce al volar. Este insecto deposita sus huevos en los

alimentos, especialmente en la carne, contribuyendo a la putrefacción de la misma; pero como abunda poco y hasta es rara en los países donde se preocupan de la limpieza y de la higiene de la casa, no nos detendremos en su estudio.

La mosca más conocida, de la que no se libra ningún país habitado, es la *Musca doméstica* de Linneo, es esencialmente diurna, pues permanece completamente inmóvil durante la noche y aun de día en los lugares oscuros o poco iluminados, moviéndose siempre cuando ve la luz. Sin embargo, no gusta tampoco de la acción directa de los rayos solares; prefiere los lugares sombreados al aire libre o las habitaciones de las casas llenas de luz indirecta, escogiendo siempre aquéllas que le son propicias para su alimentación.

Aparecen cuando empieza a manifestarse el calor, y mueren o desaparecen en cuanto se acentúa el frío, no siendo conocido de un modo absoluto el lugar donde invernán, si bien se supone que viven en estado de imago en establos, excusados, cuadras, sótanos y lugares parecidos.

Las moscas recorren mucho espacio si se tiene en cuenta el número de horas que vuelan durante el día, pero no es un insecto emigrador. Sólo se separan del lugar donde han nacido para buscar los alimentos, y las hembras para depositar sus huevos. Si alguna vez se encuentran en lugares despoblados es debido a que el viento, a veces, las empuja, arrastrándolas a largas distancias. Por otra parte, hay que advertir que no todas las moscas pertenecen precisamente a la especie de la que nos ocupa, pues son numerosos los dípteros tan parecidos a la mosca doméstica, que a simple vista se confunden con ella.

Las hembras ponen los huevos sobre las materias orgánicas en estado de descomposición, ya sean de origen animal o vegetal, teniendo predilección por el estiércol de caballo, que ocupa el primer lugar de sus preferencias y, a falta de éste, el de otros animales o en los excrementos humanos. De ahí que para exterminar las larvas y

las moscas hembras que las producen, se recomienda desinfectar las paredes interiores de los waters, establos y depósitos de letrina. Las hembras anidan también en las basuras y desperdicios de las cocinas, en los residuos de los mataderos, en las fosas de los animales muertos, etc., etc.

Una mosca hembra, en el curso de su vida, llega a realizar hasta cuatro puestas, cada una de las cuales consta, por término medio, de 120 a 150 huevos y nacen éstos al cabo de unos 8 ó 10 días y aun antes, si la temperatura les favorece; de modo que a los tres o cuatro meses ya vuela la decimotercia generación de aquella primera mosca, contándose, pues, por millones la reproducción de estos insectos en muy poco tiempo.

Una vez llegada a insecto adulto, al igual que todas las demás de su especie, no crece más. Las de pequeño tamaño, que vemos y que generalmente abundan al final del verano, son aquellas cuyas larvas han tenido deficiente alimentación y las bajas temperaturas han perjudicado su desarrollo. Cuando llegan los fríos mueren o desaparecen la mayor parte de las moscas, pero siempre quedan algunas, y cada hembra que sobrevive significa para el verano siguiente nada menos que ocho millones de moscas.

Lo primero que hacen las moscas, después de haber abandonado la cubierta ninfal, es volar en busca de alimentos. En la elección de éste prefieren, como anteriormente hemos dicho, las más asquerosas inmundicias y lo que más repugna y subleva es que instantáneamente van a posarse en un vaso de leche, una azucarera, sobre el pan o un plato recién servido en la mesa, llevando a veces en sus infectas patas y en sus deyecciones el germen de muchas enfermedades. Véase con qué afán invaden un recipiente lleno de porquerías o el cuerpo de un animal muerto en estado de descomposición, en cuyos lugares, al cabo de pocos minutos, acuden todas las moscas de los alrededores. Es más; obsérvese como en los hospitales las moscas acuden con persistencia extraordinaria a chupar los humores que se

desprenden de las úlceras en supuración de los enfermos o al lado de la cama de los tísicos, especialmente sobre las escupideras en las que se deleitan como el sibarita saborea su copa de Malvasía. ¿Quién, pues, al leer estas verdades no exclama: *¡Guerra a las moscas!*?

La disposición de los órganos bucales y del tubo digestivo de estos insectos exige que sus alimentos sean semi-líquidos, pero pueden, sin embargo, aprovechar alimentos sólidos, fluidificándolos mediante una especie de saliva que segregan.

La mosca es muy voraz y tiene su tubo digestivo bastante sencillo, por cuyo motivo la digestión es, a veces, incompleta y por consiguiente suele expulsar lo que ha comido sin haberlo asimilado. Nótase esto por la gran abundancia de deyecciones de mosca que se encuentran en los cristales, en los marcos de cuadros, en los hilos conductores de electricidad y en todos los muebles y paredes de las casas, así como en las ropas, en especial si son relucientes o de colores muy claros. Por ello se explica perfectamente que las moscas sirvan de vehículo de diferentes bacterias. Está calculado que una mosca lleva en su cuerpo por lo menos 125.000,000 de micro-organismos más o menos virulentos, según lo que ha ingerido.

Confirma lo dicho el doctor Larny, quien hizo ensayos para averiguar el número aproximado de microbios que una mosca expulsaba durante 24 horas. Encerrada en una campana de cristal, después de haberla dejado pastar a sus anchas en la escupidera de un tuberculoso, resultó que una vez recogidas las deyecciones que había depositado en las paredes de dicha campana, llegaban a más de diez millones el número de bacilos de Koch. Todo lo que tiene esto de concluyente, tiene de aterrador.

Ya en remotos tiempos se sospechaba que la mosca podía ser un animal dañino difusor de muchas enfermedades por lo asqueroso de sus costumbres, pero hoy, atendidos los adelantos de las ciencias físico-bacteriológicas, se halla este aserto completamente fuera de duda. La mosca desempeña, en realidad, un papel preponderante en

la propagación de muchas infecciones, habiendo merecido el dictado general de *excremento de la tierra*.

Son, en efecto, numerosas las enfermedades que la mosca nos transmite con sus contactos familiares e inevitables, ya tocando con sus patas infectas o deyectando sobre los alimentos, sobre las paredes de los vasos de beber, sobre nuestros labios, nariz, ojos, etcétera. Entre ellas citaremos la fiebre tifoidea, hecho evidentemente comprobado desde hace muchos años y especialmente durante la gran Guerra; el cólera morbo que se disemina de un modo rápido y terrible, pues, según Uffelman, de una sola mosca obtuvo 10,500 colonias coléricas; la disentería, la viruela, el ántrax, la peste bubónica, el carbunclo, la difteria; asimismo algunas oftalmias cuya infección suele tener lugar cuando los niños duermen y son picados en los ojos y en los labios por una mosca, resultando ser, a veces, el microbio de la parálisis infantil; además contagian la lepra, la tenia y, finalmente, la tuberculosis que es la enfermedad que causa más estragos a la humanidad.

En lo que se refiere a esta última enfermedad, la amenaza es constante, pues, según estudios realizados al efecto, las moscas alimentadas con esputos de tuberculosos, conservan en el abdomen el bacilo de Koch durante doce o quince días.

Respecto a la tenia, muchos autores aseveran que la mosca apetece y busca con asiduidad, en las deyecciones de los animales, los huevecillos de tenia y por consiguiente puede transmitirla al hombre.

Sabido todo esto, inútil es decir la enorme importancia que tiene el estudio de estos parásitos para evitar el constante peligro que ofrecen como transmisores de tantos males. Debemos ahora ocuparnos en detallar los medios que se conocen para poder luchar contra ellos.

Modo de evitar la invasión de las moscas en las viviendas. — Es costumbre general y se evita, en gran parte, que las

moscas invadan nuestros aposentos, cerrando balcones, ventanas y postigos antes de ponerse el sol, y dejando las habitaciones casi a oscuras con tan sólo una entreabertura o rendija para que, al encontrarse las moscas sin luz, se alejen yendo a parar donde la vean, esto es, fuera de la habitación. De este modo al cabo de poco habrán desaparecido casi por completo. Esto lo sabe todo el mundo, pero generalmente no hay cuidado en practicarlo, a pesar de que, si se tiene constancia durante el verano, se obtiene un gran resultado para librarse de ellas.

En las casas cerca de las cuales haya estercoleros o establos de caballos, bueyes, etc., lugares preferidos por estos insectos, no basta esto; el mejor medio es poner en todas las aberturas telas metálicas por cuyas estrechas mallas no sea posible atravesar.

Sería también un medio para evitar la permanencia de las moscas en el interior de las viviendas, substituir los cristales de los balcones o ventanas por vidrios de colores, pero éstos tienen el inconveniente de absorber mucha luz. Llama la atención que en las iglesias jamás se vean moscas, aunque no sean aquéllas muy oscuras, pues basta para alejarlas la palidez de luz que allí existe.

Pero, a pesar de todo, no debe olvidarse lo principal, que consiste en la limpieza de la casa y en sacar pronto de ella toda clase de desperdicios de alimentos e inmundicias. Dice el axioma que «quitando la causa desaparecen los efectos».

Medios de cazar las moscas. — Desde muy antiguo en las casas de campo se valen de medios sencillísimos y de relativa eficacia para perseguir las moscas; entre ellos figura el de las haces de mimbre o las ramas secas de sauce, colgadas en los techos de la cocina, comedor, etc., poniéndolas precisamente en estos lugares porque es la parte más caliente de la casa, y, por consiguiente, el punto donde acuden más insectos para pasar la noche. Luego, al amanecer, aun en la oscuridad, sumergen con mucho cuidado las haces

dentro de un recipiente, que contiene lejía de cal o agua jabonosa, para matarlas, o también se les prende fuego y así mueren todas las que en dichas haces se habían cobijado.

Se emplean muchos preparados a base de drogas venenosas, como el cobalto y el arsénico, dispuestos de manera que los insectos los chupen, pero ofrecen el grave inconveniente de que pueden ser ingeridos por animales domésticos y también ocurre que las moscas caen muertas por todas partes y fácilmente pueden ir a parar encima de nuestros alimentos. Conviene, pues, adoptar medios de persecución que no ofrezcan, en absoluto, peligro alguno.

Dan buenos resultados los papeles llamados de liga, que llevan una capa de materia resinosa y miel, en la que quedan pegadas las moscas y mueren una tras otra.

Uno de los procedimientos más comunes es golpearlas con una especie de pala, hecha con una rejilla metálica unida a un mango. Con este instrumento se logra perseguir eficazmente a estos insectos.

Las llamadas trampas de vidrio consisten en un pequeño depósito donde se pone agua de jabón o agua con azúcar. Para probar el líquido, las moscas entran por un agujero lateral, pero luego no pueden salir y mueren ahogadas.

Es también eficaz la raíz de pelitre, si es de buena calidad y de reciente producción. El polvo fino de esta raíz mata estos insectos, y se puede utilizar soplando con un tubo cualquiera o mediante un fuelle y esparciéndolo por todas las habitaciones perjudicadas de moscas. Hay quien pone dichos polvos en un plato, mezclados con azúcar y otros los ponen sobre ascuas para utilizar los humos. De todos modos, el polvo de pelitre es un buen mata-moscas, pero tiene el inconveniente de que se debe abandonar la habitación donde se opera por algunas horas, pues, aunque es inofensivo para las personas, molesta mucho porque irrita la mucosa nasal y provoca el estornudo.

El formol del comercio da excelentes resultados, rociando con él la habitación repetidas veces por medio de un pulverizador. Con ello se consigue que mueran las moscas, sin que tal droga pueda perjudicar en lo más mínimo a las personas.

Otra droga se emplea con mejores efectos y es el cresol. Para operar, deben cerrarse todas las aberturas de la habitación donde se hayan acumulado gran número de moscas. Se coloca el cresol en un vaso metálico de paredes altas, que se hace calentar en una lumbre de alcohol o de gas; por medio del calor se desprenden los vapores del cresol que invaden la habitación, y matan rápidamente las moscas. Pocas horas después se abren todas las puertas y ventanas, observándose como no queda ni un solo insecto con vida. Estos vapores no perjudican a las personas, ni deterioran los muebles, espejos, etc. Cinco o seis gramos de cresol por cada metro cúbico de espacio, bastan para obtener los mejores resultados. Este procedimiento tiene una particular indicación para las cuadras y establos, y el coste resulta insignificante.

Manera de impedir que las moscas se reproduzcan. —

Es necesario, en primer lugar, apartar de la vivienda humana las basuras, teniéndolas en la cocina el menor tiempo posible y procurar que los excusados estén siempre perfectamente limpios. Si en la casa hay establo, cuadra, estercolero o lavadero debe extremarse aun más la limpieza. Los estiércoles han de ser retirados en verano a lo menos tres veces por semana y depositados lejos de la casa, y con el fin de exterminar las larvas de estos insectos, se esparce sobre la superficie del estiércol y del suelo o depósitos donde ha permanecido, cualquiera de las siguientes sustancias: cloruro de cal, disuelto en agua, a un 10 por 100; lechada de cal recientemente apagada; sulfato de hierro en polvo, o en disolución con agua al 20 por 100; aceite verde de esquisto mineral, que es un producto barato, el cual se mezcla con agua en partes iguales. Estos

mismos productos servirán para los depósitos de basuras e inmundicias o dentro de los waters, fregaderas, etc. En los lavaderos y en los waters hay que limpiar también todo lo posible las paredes interiores.

En los pozos negros se echará de vez en cuando, antes y después del verano, de 5 a 10 litros de petróleo en bruto, o mejor algunos litros de aceite verde de esquisto, adicionando igual cantidad de agua.

Para evitar las deyecciones de moscas en los grabados, marcos de cuadros, muebles, etc., etc., se pasará, al empezar el verano, sobre dichos objetos un trapo untado de aceite de laurel, que repugna a las moscas, y esto sólo bastará para alejarlas.

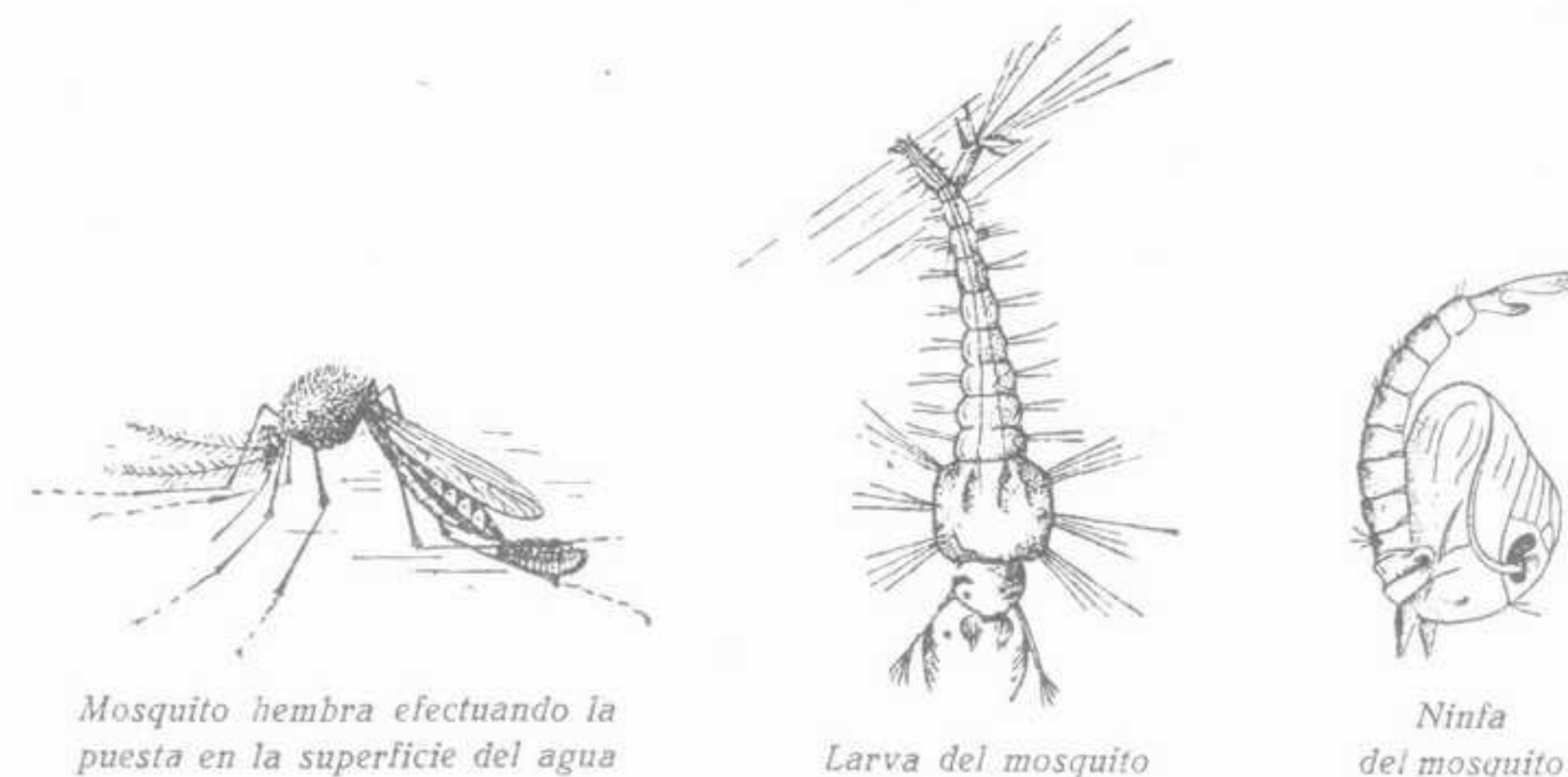
Hemos dado a conocer los procedimientos más comunes para cazar estos asquerosos y peligrosísimos insectos, o cuando menos, alejarlos de nosotros todo lo posible. Es muy difícil librarse de ellos en absoluto, pero haciendo cada uno por su parte lo que pueda, se llega a lograr mucho.

Las moscas tienen un olfato tan finísimo que sienten de lejos y vuelan de una parte a otra para ir al asalto de las cocinas de los hoteles, de las hosterías y de toda casa, ya sea pobre o rica, si no se tiene cuidado en cazarlas. Pero no basta con tener las cocinas y comedores limpios y perseguir las moscas por medio de los procedimientos arriba dichos, para evitar el peligro. Es preciso que las personas encargadas de comprar los artículos alimenticios se abstengan de hacerlo en mercados o tiendas donde expongan las carnes, frutas, dulces, etcétera, sin estar protegidos de las moscas. No haciéndolo así, resultará que mientras se preocupan en matarlas o alejarlas de la cocina o comedor para que no dejen allí los microbios tóxicos, que llevan en sus patas o expelen en sus deyecciones, entran éstos por otra parte, o sea, con los alimentos que han comprado.

MOSQUITOS

Se da el nombre de mosquitos a numerosos insectos del orden de los dípteros. Los que pertenecen al género *Culex* son los más comunes en nuestros climas y latitudes, comprendiendo numerosas especies diseminadas por todo el orbe y muy especialmente en los países calientes y templados. Se distinguen porque tienen los ojos tan grandes que casi redondean la cabeza y las patas muy largas. La trompa, especie de lanceta que sirve para picar, es siempre más larga que el conjunto de cabeza y tórax o pecho. Los mosquitos que pican a las personas y a los animales son siempre las hembras.

Todas las especies de mosquitos que corresponden a los *culícidos*, en estado de larva, viven en el agua, donde las hembras ponen los huevos. Algunos de estos insectos, por ejemplo los del género *Anopheles*, prefieren los charcos con aguas más o menos corrompidas y llenos de hierbas; otros se dirigen con preferencia a las aguas enchar-



Mosquito hembra efectuando la puesta en la superficie del agua

Larva del mosquito

Ninfa del mosquito

cadadas que ocupan grandes extensiones, otros aprovechan los charquitos pequeños que quedan después de una lluvia en el hueco de una pared, de un árbol o en cualquier cacharro de uso doméstico que se deje abandonado.

Para realizar la puesta, la hembra fecundada se posa en la superficie tranquila del agua y va dejando caer los huevos que pasan por entre sus patas posteriores entrecruzadas. En todas las especies la madre tiene el cuidado de dejar los huevos de manera que se mantengan en la superficie del agua porque si llegasen a sumergirse, se perderían muchas larvas. La hembra del mosquito *Culex* deposita sus huevos en grupos unidos por medio de una substancia aglutinante. Cada grupo está formado por 200 ó 300 huevos, pegados unos a otros, de manera que flotan sobre el agua, dirigiendo el extremo más ancho hacia arriba.

Las larvas respiran el aire atmosférico y no el que está contenido en el agua; si las molestan, van con rapidez hacia el fondo, bajando mediante un movimiento de serpenteo, pero vuelven luego a subir a la superficie, porque no podrían respirar si se mantuviesen hundidas.

Alrededor de la boca tienen estas larvas unas barbillas muy vellosas, con las cuales, por medio de movimientos sumamente rápidos, recogen y conducen a su boca pequeñas partículas de agua con los seres microscópicos existentes en la superficie de la misma, de los cuales se alimentan.

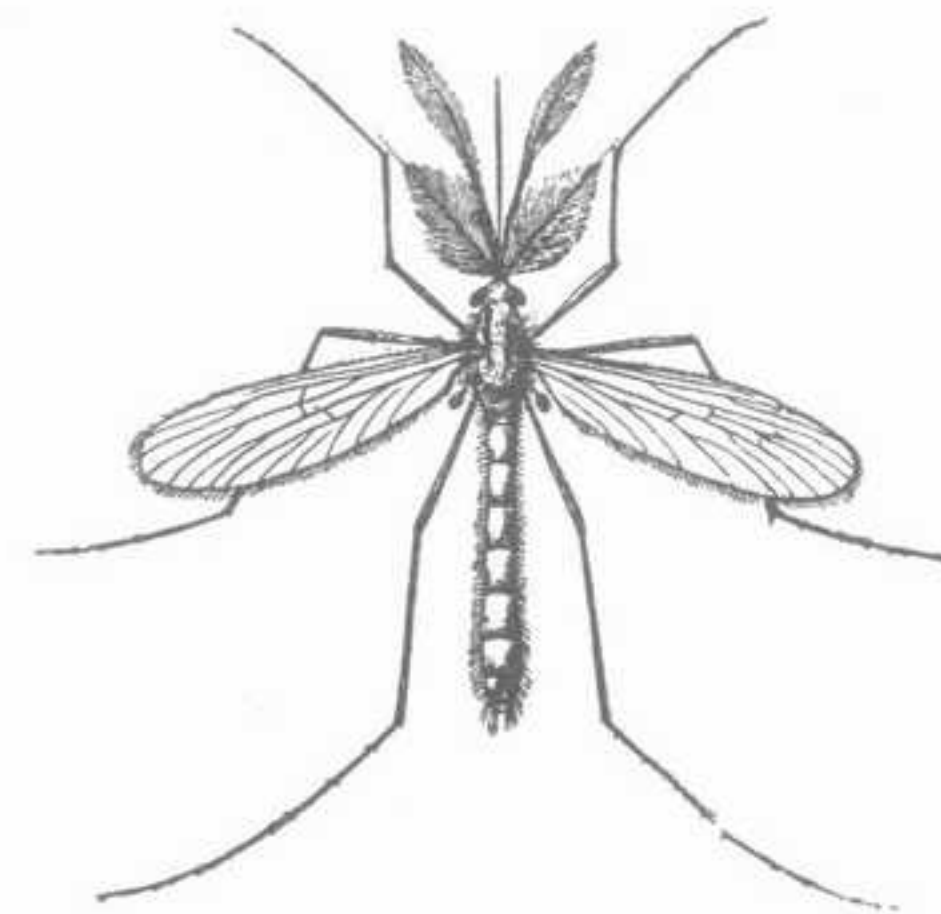
Estas larvas sufren en el agua tres mudas sucesivas y al fin se convierten en pupas o ninfas, mucho menos ágiles, que viven constantemente junto a la superficie del agua, sin hundirse más que en caso de peligro.

A los 20 ó 25 días de salir del huevo, llegan los *Culex* al estado de insecto perfecto.

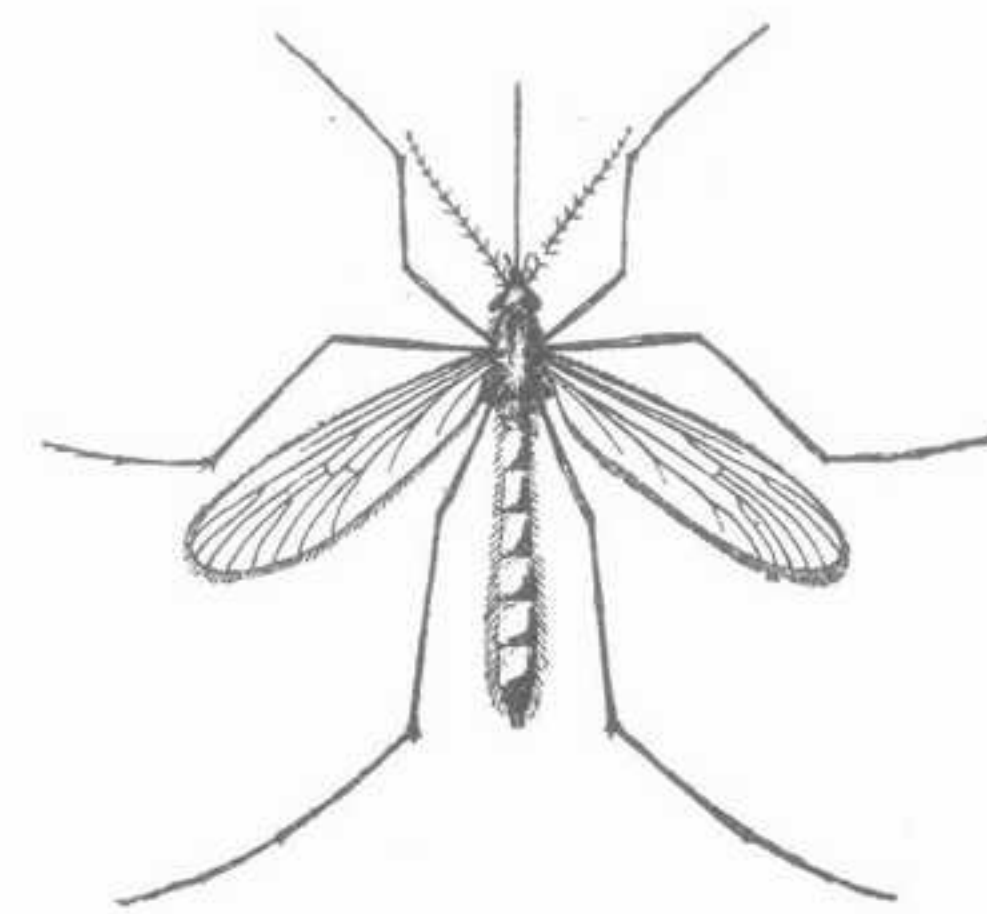
Son los mosquitos animales crepusculares y nocturnos, permaneciendo durante el día posados sobre la hierba, en las matas o en los árboles, siempre a la sombra, eligiendo el envés de las hojas. Empiezan a moverse poco a poco después de la puesta del sol, pasando la noche con sus molestas hazañas, con sus zumbidos, o picando con su trompa o lanceta, pero casi siempre volando. Es entonces cuando

se ocupan, como principal objeto, en procurarse alimento para durante el día.

El alimento para los machos, la mayoría de las veces, consiste únicamente en jugos vegetales, que chupan de las plantas y árboles, por medio de la trompa, aunque algunos autores creen que, en razón a morir inmediatamente después de haber fecundado la hembra, no



Mosquito adulto (macho)



Mosquito adulto (hembra)

llegan a alimentarse. Las hembras, además de nutrirse ocasionalmente con dichos jugos, son más ávidas de chupar la sangre de los mamíferos, dando siempre preferencia a la de las personas, y de aquí el gran peligro que ofrecen los mosquitos cuando, después de haber picado a un enfermo, van a picar a una persona sana, contagiándola. Debemos, pues, considerar a estos insectos como muy temibles.

Hay casos de haber un mosquito picado a una persona ocasionándole una rápida y grave infección gangrenosa. Se supone que en tal caso había picado aquel mosquito el cadáver de un animal putrefacto.

La vida de estos insectos es corta, pero puede durar algunos meses, sucediéndose rápidamente unas generaciones tras otras. En los climas templados se cuentan hasta siete generaciones al año, por cuyo motivo abundan tanto, que estos insectos constituyen en ciertas ocasiones verdaderas plagas, o *nubes de mosquitos*.

Al volar producen un zumbido más o menos intenso formado por un sonido grave combinado con otro más agudo; el primero es debido al movimiento de las alas, y el segundo, a una especie de cuerdas vocales que tienen situadas bajo el pecho.

Por las molestias que causan al hombre estos insectos con sus picaduras durante la noche, haciendo además imposible, muchas veces, conciliar el sueño, deben considerarse como dañinos porque interrumpen el natural reposo, aun cuando no pertenezcan a las especies que vamos a citar, las cuales contagian varias y gravísimas enfermedades infecciosas.

En efecto, hay algunas especies, como el *Culex fatigans*, pequeño mosquito que vive en los países tropicales, quien, igual que la mosca Tsé-tsé del África Central, inocular la terrible *filaria*, o enfermedad del sueño, de que hemos hablado en el artículo «Moscas». Tenemos además la mayoría de mosquitos del género *Anopheles*, que transmiten los micro-organismos que producen las peligrosas fiebres palúdicas, incluso las tercianas malignas, extendidas en todas partes y consideradas como uno de los mayores azotes de la humanidad.

El microbio del paludismo fué descubierto por los químicos italianos Grasi y Zeletti hace medio siglo y el microbio de la terrible terciana maligna lo descubrió Welch en 1897, siendo esta enfermedad, como acabamos de decir, la que ha ocasionado más víctimas entre las infecciosas.

El mosquito transmisor del paludismo se posa en las paredes de una forma bastante diferente que el mosquito doméstico, lo que se comprenderá mejor con el gráfico que acompañamos, para que las personas observadoras puedan distinguirlo y combatirlo despiadadamente, procurando matarlo y no ahuyentarlo, con lo cual a veces se puede evitar una invasión de paludismo.

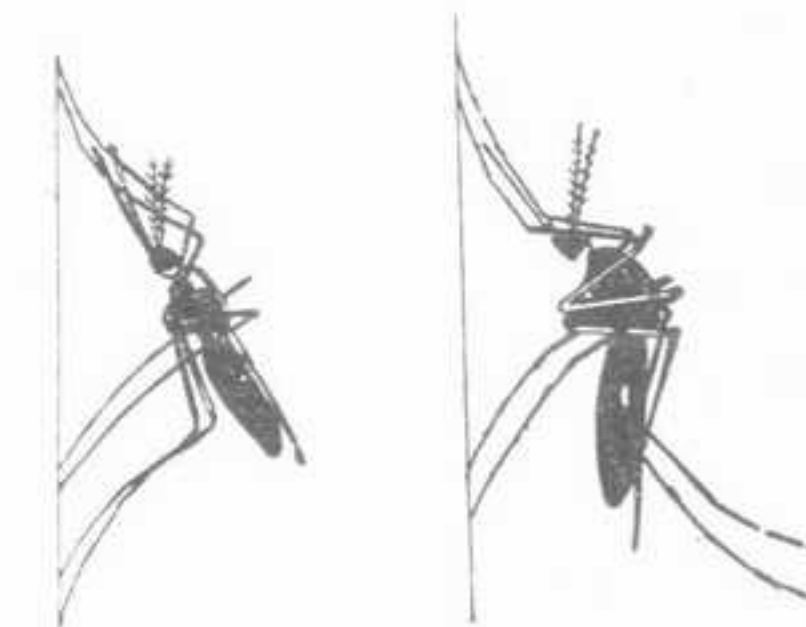
El mosquito *Estegomia fasciata*, que vive en los países tropicales y subtropicales, sirve como vehículo de los gérmenes de la fiebre amarilla, horrible enfermedad epidémica, de la cual tenemos tristes

recuerdos en las posesiones, antes españolas, de Cuba y Puerto Rico, donde durante las varias guerras civiles, en la última mitad del siglo pasado, murieron de aquella enfermedad muchos miles de compatriotas nuestros en plena juventud.

Para exterminar el paludismo se ha emprendido tenaz guerra contra los mosquitos que en ocasiones habían llegado casi a dejar despobladas comarcas enteras. Bastará indicar como ejemplo de ello que, dada la abundancia de *Anopheles* y *Estegomia* que había en algunos puntos del istmo de Panamá, hubiera sido imposible llevar adelante las obras del célebre canal si por todos los medios imaginables no se hubiese conseguido la destrucción de estos insectos. Las sumas gastadas para exterminarlos ascendieron, según datos fidedignos, a un 5 por ciento de las empleadas en aquellas prodigiosas obras, lo cual representa algunos millones de pesetas. Existían en tanta cantidad los mosquitos que, al revolotear por allí, formaban espesas nubes que atenuaban la brillantez de la luz del día, dificultando los trabajos.

Medios de protección contra los mosquitos. — En primer lugar, hay el antiquísimo uso de los mosquiteros de gasa, colocados alrededor de las camas; pero cuidando de no dejar encerrado alguno dentro de ellos, lo que sería peor. Lo mejor es evitar que entren en las habitaciones, procurando cerrar los balcones y ventanas poco antes de ponerse el sol, como hemos dicho de las «Moscas».

Otro de los paliativos que existen, para disminuir las molestias y el peligro de los mosquitos, consiste en quemar azufre dentro de las habitaciones, como también alcanfor, pólvora y otras materias que al arder produzcan humos irritantes.



Mosquito
palúdico
(*Anopheles*)

Mosquito
doméstico
(*Culex*)

Cuando estos mosquitos se posan en una pared, el cuerpo del *Culex* es paralelo a ella, el del *Anopheles* queda colocado oblicuamente

El empleo del cresol, que es un buen desinfectante, tal como hemos indicado al hablar de las «Moscas», es también el medio más seguro y eficaz, operando de la misma manera que hemos dicho y empleándolo en igual proporción.

Finalmente, son en gran número los preparados que se venden para exterminar los mosquitos, pero todos de dudosa eficacia; pueden ensayarse y algo se logrará, porque la constancia todo lo puede.

Mejor aún que todos estos procedimientos, para terminar con estos molestos y peligrosos insectos, consiste en buscar la manera de destruir los criaderos y no dejar germinar ni crecer sus larvas, para lo cual es conveniente, en primer lugar, suprimir todos los charcos de agua. Si hay surtidores y estanques, se pondrán en ellos crías de peces y ranas.

Se consiguen también excelentes resultados echando a la superficie de las aguas encharcadas petróleo en bruto, el cual se deja caer poco a poco o dispersándolo por medio de pulverizadores. Con una capa superficial de petróleo sobre el agua, se alejan las hembras, sin verificar la puesta y mueren las larvas por no poder llegar al aire respirable. Igualmente es eficaz quemar las hierbas o matas donde reposan estos insectos durante el día.

En el canal de Panamá, del cual hemos hablado anteriormente, se emplearon durante largo tiempo estos procedimientos, ocupando en ellos millares de obreros.

Con estas luchas continuadas, si son constantes, se logra limitar considerablemente el número de estos perniciosos insectos y por consiguiente evitar muchas enfermedades infecciosas. En cambio, si se interrumpe la destrucción, reaparecen muy rápidamente y no se habrá adelantado nada. Seamos, pues, inexorables y perseverantes en la guerra contra estos eternos enemigos de la humanidad.

CHINCHES

Se conocen varias especies de chinches. Pertenecen al género *Címex*; todas ellas se alimentan de la sangre de animales hematermos, o sea, de sangre caliente. La especie más común, que es la única que nos interesa y de la que nos vamos a ocupar, es una chinche que se designa por *Címex lectularius* de Linneo.

Según suponen algunos autores, este insecto es originario de la India, pero se sabe con certeza que en el sud de Europa era ya conocido en tiempo de los antiguos griegos y romanos, puesto que Aristóteles habla de la chinche, diciendo que nace del sudor, y Plinio a la vez, recomienda utilizarla como antídoto contra la mordedura de las serpientes venenosas. Posteriormente fué conocida la chinche en el Norte de Europa, ya que existen datos de su aparición en Estrasburgo en el siglo xi y en Inglaterra hacia el siglo xvii, habiendo sido difundida allí por los hugonotes fugitivos de Francia, en la última persecución decretada por Luis XIV, contra el protestantismo.

Alguien ha supuesto que la difusión de la chinche se debe en gran parte a que ésta tiene cierto contacto con las lechuzas, palomas, gallinas y otros animales de pluma que la llevan a veces encima, especialmente la lechuza que suele anidar en los campanarios, oculta en su plumaje estos insectos y en sus vuelos los suelta sobre las casas. La chinche gusta de alimentarse de la sangre de aquellas aves, así como, y muy particularmente, de la del hombre, que suele ser su manjar favorito.

Este repugnante insecto está oculto de día en las grietas de las paredes viejas y en los vetustos muebles de las casas; huye de la luz y se mueve, aviva y despierta con la obscuridad para ir en busca de alimento, picando al hombre para chupar su sangre, y si éste les falta, se cree que se destruyen mutuamente acosadas por el hambre.

La chinche se multiplica cuando la temperatura es caliente y no tanto cuando es templada, siéndole agradable el calor y desfavorable el frío; por esto se ceba en las personas dentro de la cama.

Picando extrae a veces tanta sangre que su cuerpo achatado se redondea, teniendo entonces alimento suficiente para todo el invierno y aun para más tiempo. Precisamente este insecto tiene la antena en la misma cara ventral, lo cual, facilitándole la succión, hace que pueda llenar por completo su abdomen; por esta causa las chinches a veces pasan dos o tres años donde les es difícil alimentarse.

Las hembras de las chinches depositan los huevos entre la podredumbre, y nace el insecto con el calor, creciendo y desarrollándose muy rápidamente si encuentra alimento suficiente y a su gusto.

La suciedad y la aglomeración en una misma casa, como sucede en fondas y casas de huéspedes, mal vigiladas, contribuye mucho a que se multipliquen estos inmundos parásitos; conviene evitar que en las casas hayan materias en descomposición o basuras, especialmente en puntos cercanos a las camas, o que éstas y, en general, los muebles, sean muy viejos, y más aún si son de madera de pino. Asimismo, les son favorables a estos insectos, para su propagación, los palomares cerca de las habitaciones, los colchones de paja que no se renueven a menudo y finalmente los estantes o armarios donde queden amontonados libros viejos y sucios. Los traperos y los comerciantes en libros viejos tienen una gran parte de responsabilidad en la difusión de la chinche.

Desde el momento en que queda experimentado que este insecto pica al hombre y se alimenta de su sangre, se comprende que pueda inocular distintas enfermedades infecciosas y ofrecer igual peligro que los otros parásitos de los cuales nos ocupamos. La chinche transmite fácilmente el tifus, la peste, la difteria, la disentería, el paludismo, el bacilo tuberculoso y varias otras enfermedades infecciosas. Es, pues, un animal asqueroso, repugnante y peligrosísimo como el que más.

Los procedimientos para exterminar las chinches son muchísimos; podría decirse que cada maestrillo tiene su librillo, pero nosotros no podemos aconsejar sino los desinfectantes algo corrosivos, único remedio para acabar con ellas y asimismo destruir sus gérmenes.

Póngase en las rendijas de las camas, puertas, sillas y muebles, en general, disoluciones concentradas de alcohol y ácido fénico, o también, de esencia de trementina, bencina o petróleo, procurando obrar con cuidado y detenimiento, repasando con las barbas de una pluma o con un pincelito muy delgado la más pequeña rendija, de modo que no quede ni una sola sin que esté bañada por completo de estos líquidos. Las chinches, además de ser tan diminutas, se confunden con el color de la madera vieja, y hay que fijarse bien.

Conviene, asimismo, sanear las habitaciones de dormir, y sacar los muebles al aire libre tan a menudo como sea posible. Es la limpieza minuciosa y constante el procedimiento de que se saca mejor partido para librarnos de estos diminutos y sanguinarios insectos.

PIOJOS

Con este nombre vulgar se designa una clase de insectos parásitos del género *Pediculus*, tan repugnantes como dañinos, los cuales se dividen en dos especies que viven sobre el hombre. Los individuos de la primera especie se encuentran en el cuero cabelludo y son incoloros y los de la segunda habitan en los pliegues de la ropa, siendo de color ceniciento y de tamaño mayor y el cuerpo más alargado. El color de este insecto puede variar según sea el color del hombre sobre el cual viven y se alimentan. En el O. del Africa son enteramente negros los piojos.

Estas dos especies están clasificadas, la primera, o sea el piojo del cuero cabelludo con el nombre de *Pediculus capitis* y la segunda con el de *Pediculus vestimenti*. Unos y otros tienen tres pares de

patas y, a pesar de que pertenecen al orden de los hemípteros, que son animales con alas, se cree que las perdieron por atrofia en atención a su vida tan parásita, pues siempre están pegados a la piel o a las ropas, no moviéndose sino para la busca del alimento.

Existe también un piojo pequeñísimo que vive adherido al vello de las personas, especialmente en el pubis, y se le conoce con el nombre de *ladilla*. Es muy molesto y cuando se ha extendido por todo el cuerpo es, a veces, difícil lograr su exterminio.

El piojo se reproduce por huevos, llamados vulgarmente *liendres*, los cuales se pegan a los vestidos por medio de una sustancia aglutinante que exudan. Los huevos del piojo se abren a los 6 ó 7 días y antes de los 15 los nuevos insectos ya son aptos para la reproducción, lo cual explica el que se multipliquen con muchísima rapidez.

Estos asquerosos animalitos se crían y se reproducen en la suciedad, pues en ella tienen el mejor ambiente, por cuyo motivo son muy comunes en las enfermedades largas, resultando muchas veces que con la irritación de las picaduras y las lesiones que se produce el enfermo al rascarse, se forman escaras en la piel que contribuyen a aumentar sus sufrimientos, y, en enfermedades de mucha gravedad, extenuado el paciente por la fiebre, pueden precipitarle la muerte.

Antiguamente, cuando la higiene vivía todavía un estado embrionario, era mucha la abundancia de piojos en las enfermedades largas, dando a ello la gente poca importancia puesto que lo consideraba como cosa inevitable, pues se creía que eran producidos por la misma dolencia o por una fiebre intensa. Cuéntase que el divino Platón, Antíoco, Juliano y otros personajes de diferentes épocas, incluso algunos príncipes, cardenales y obispos murieron de esta falsa enfermedad de los piojos, llamada en términos técnicos *pthiriasis*. Los tiempos han cambiado mucho y hoy no sucede esto ni en los hospitales más pobres, debido al aseo y a los cuidados de la higiene.

Los piojos, con su picadura, inoculan el virus contagioso de un enfermo a una persona sana y son causa de enfermedades infecciosas.

Del resultado de los estudios hechos durante la gran Guerra Europea, años 1914 al 1918, se ha deducido que el desarrollo entre los soldados del terrible tifus exantemático, llamado vulgarmente *tifus de cuartel*, que fué causa de muchas víctimas, era evidentemente debido a los piojos, especialmente a los del vestido, y así de otras enfermedades no menos graves. Esta forma de tifus, con caracteres de epidemia, diezmó el ejército servio, entre el cual lo propagaron los piojos.

En todo campamento militar constituye el piojo la pesadilla de la tropa, que vive hacinada en tiendas de campaña o locales reducidos donde el agua escasea y más aún los servicios sanitarios.

Al piojo del vestido se le atribuye también la propagación de la cruel enfermedad del sueño, que en África Central y en China es inoculada por la mosca Tsé-tsé y constituye una terrible epidemia.

Es, pues, el piojo un insecto muy temible, del cual debemos preservarnos por lo molesto y repugnante y el peligro que supone. Tiene un aparato bucal con un chupador muy a propósito para las inoculaciones de toda clase, análogo al de los otros insectos parásitos.

Son muchos los medios que usa el vulgo para exterminar los piojos, aunque nada hay de resultados seguros y eficaces. Lo único que puede hacerse es acudir al farmacéutico y por medio de pomadas o soluciones mercuriales o fenicadas y siguiendo sus consejos para la debida aplicación, se logra exterminar a los piojos de la cabeza, del vestido y del vello. Como preservativo no hay nada mejor que el peine y el lavado de la cabeza con agua de jabón blando y para los vestidos, el lavado o el calor de las estufas a 100 grados.

Es, pues, el mejor sistema para preservarse de los piojos la limpieza y el aseo, hechos con constancia y perseverancia. Si se descuida, nada se adelanta, en razón a la suma facilidad con que se reproducen estos inmundos parásitos, como hemos dicho antes.

Muchas madres, por suciedad y abandono, han sido causa del enflaquecimiento y poca salud de sus hijos, martirizados por las picaduras de los piojos de cabeza. Por pobre que sea la familia nada

cuesta pasar cada día por la cabeza un peine espeso y de vez en cuando limpiarla con agua jabonosa, preparada con jabón blando de la clase más ordinaria, que es aún mejor.

Hay también otras especies de piojos que viven sobre algunos pájaros caseros y algunas aves de corral, especialmente las gallinas, las cuales suelen ser muy perjudicadas de tales insectos; a veces pican también al hombre y, aunque no traen consecuencias funestas, molestan mucho y debemos librarnos de ellas.

PULGAS

Con este nombre se designan los insectos parásitos del género *Pulex*, que pertenecen al orden de los dípteros afanípteros, incluyéndose en esta clasificación por la forma de sus órganos bucales, encerrados en una especie de vaina y constituyendo una trompa, con dardo aserrado, que les permite atravesar la piel y chupar la sangre de los animales hematermos (de sangre caliente), muy particularmente del hombre y del perro.

Se conocen varias especies de pulgas, cada una de las cuales se clasifica por el animal sobre que vive y del que se alimenta. Así por ejemplo, el hombre se ve atacado por la *Pulex irritans* o común; el perro, por la *Pulex canis*, de tamaño menor que la anterior, aunque, a veces, vive también sobre el hombre; y la rata, por la llamada *Pulex cheopis*, más bien propia de los países tropicales, y así de otras especies, exóticas la mayor parte.

Este insecto prefiere la suciedad y la sombra, y busca también la humedad. Las hembras ponen los huevos entre el polvo o entre los escombros en sitios oscuros, con la particularidad de que en cuanto sale del huevo la larva, o sea, el insecto sin piel, en cuyo estado se halla casi privada de movimientos, tiene que ser alimentada por el macho o la hembra, que le ponen el alimento en la misma boca de

modo análogo a lo que hacen las palomas con los pichones o los canarios con sus hijos recién nacidos; si no fuese así moriría la larva de inanición. Así pues, el macho o particularmente la hembra, hartos de sangre, introducen su aparato bucal en la diminutísima boca de la larva, regurgitando en ella la cantidad necesaria para que pueda vivir y crecer.

Abundan en el litoral y en la orilla de los ríos, donde se reproducen en número extraordinario y, aunque sean de la misma especie que las anteriormente citadas, adquieren un tamaño mucho mayor.

Estos insectos están dotados de un raro instinto, así es que, a pesar de su diminuto tamaño y sus irregulares saltos, son susceptibles de domesticación. Varios ejemplos podríamos citar de domesticadores que han recorrido Europa con las llamadas *pulgas sabias*, entreteniendo con sus habilidades la curiosidad pública.

En Madrid, a mediados del siglo pasado, se exhibían unas pulgas maestras que con diminutas astillas, a manera de fusiles, parodiaban unos ejercicios militares. Para evitar que saltasen llevaban atado un peso en las patas constituido por una microscópica cadena. Otras tiraban de un diminuto coche de papel y en el pescante iban los extraños cocheros, de la misma especie, que figuraban guiar tan curioso tronco. Según su domesticador, vivían más de dos años.

Por el modo de vivir y por la manera de alimentarse se comprende que este insecto, parásito del hombre, ha de ser un animal transmisor de diversas enfermedades infecciosas, ya llevando el contagio directo de una persona enferma a otra sana, o también infectando a los animales domésticos que conviven con el hombre.

Verifican el contagio de igual modo que los mosquitos y por consiguiente llevan también el peligro de la propagación del paludismo, fiebres tifoideas, la disentería, difteria, cólera morbo, tuberculosis, etc., particularmente la terrible peste bubónica, hecho debidamente comprobado por una comisión inglesa que el gobierno de Londres envió a las Indias en 1906. En efecto, las pulgas pican a las

ratas y estos roedores infestados de aquella enfermedad, que allí es endémica, y llevando a cuestras sus parásitos, invaden los barcos, propagando la infección a los puertos de la ruta. La pulga de rata, o sea la *Cheopsis*, en nuestros climas pica a los animales domésticos y raramente al hombre.

Sin embargo, no por ello estas ratas contagiadas dejan de llevar a todas partes el peligro de tan terrible epidemia, porque aquellas pulgas pican a los animales domésticos o nuestra pulga común pica a su vez a aquellas ratas que vienen infectadas.

Es indispensable, pues, librarse de estos peligrosos insectos en todo tiempo, y sobre todo, cuando haya algún caso de peste bubónica, debe procurarse apartar a los perros, gatos, monos, conejos, etc., y declarar una guerra enconada a las ratas. Conviene además tener los palomares distantes de las viviendas, y sobre todo guardar sumo esmero en la limpieza de los trajes, de la ropa interior y de las camas, así como de las habitaciones, lavándolo todo con frecuencia, especialmente los suelos, si son de madera.

Nada más eficaz puede aconsejarse que lo expresado para librarse de tales insectos. Sin embargo, se ha observado que huyen del perfume de plantas muy aromáticas o también de esencias de fuerte olor. Les repugna el olor del ácido sulfuroso, del yodoformo, de la naftalina, del ácido fénico, etc. En las droguerías venden unas cajitas con polvos insecticidas de cuyos resultados debemos dudar, o cuando menos suponer que, si algo hacen, sus efectos son escasos. La base de estos insecticidas suele ser el polvo de pelitre, que con el tiempo va perdiendo sus propiedades.

En resumen, para salvarnos de los malos instintos de las pulgas, hemos de repetir que no hay mejores medios que el aseo, la higiene y evitar el contacto de los animales domésticos.

Coincide la terminación de este trabajo referente a los diminutos insectos parásitos que persiguen al hombre y le contagian graves

enfermedades, con las manifestaciones que al escribir este artículo está celebrando el mundo científico para conmemorar el centenario del natalicio del eminente parasitólogo M. Pasteur. Es justo, pues, que nos asociemos al homenaje, dedicándole unas líneas de nuestro libro.

M. Pasteur, hijo de un humilde curtidor, nació en Dôle (Francia) el 27 de diciembre de 1822, y murió en Garches a los 73 años de edad (28 de septiembre de 1895). No era médico ni farmacéutico. Sus aficiones literarias y el pasatiempo de sus ocios, habían sido siempre los estudios de la química y la física. Siguió tales doctrinas y se doctoró en ciencias logrando, poco tiempo después, una cátedra de química en la Universidad de Estrasburgo y luego explicó esta misma asignatura en la Sorbona de París hasta poco antes de su muerte.

M. Pasteur era un hombre de gran talento, muy observador, perseverante y laborioso. A mediados del siglo pasado trabajó incesantemente y obtuvo grandes éxitos en los estudios de microbiología y sus observaciones y experimentos fueron dando excelentes resultados prácticos, alcanzando fama mundial.

Al morir dejó una pléyade de discípulos que se extendieron por todas partes, continuando su obra de experimentación para cimentar los estudios biológicos que son indudablemente el fundamento de las ciencias médicas del porvenir, particularmente en lo que se refiere al tratamiento preventivo y curativo de las enfermedades infecciosas y de la cirugía antiséptica, cuyos prodigiosos adelantos, iniciados por el célebre Lister, cirujano inglés, desde fines del último siglo, fueron debidos a las creaciones de M. Pasteur, que conquistó el terreno donde se abriera el paso para el desarrollo de estas humanitarias ciencias.

RATAS Y RATONES

(El sumo interés y curiosidad que reviste este artículo nos induce a insertar el sumario de su contenido)

Los pueblos antiguos consideraban a las ratas como seres proféticos por sus gestos y chillidos. - Con las ratas se jugaba al azar en la antigua Roma. - Ratas blancas amaestradas. - Leyenda encontrada en un pergamino del siglo x. - Curiosa anécdota de Napoleón I en la isla de Santa Elena. - SENTIDOS DE LAS RATAS. - Invasiones de ratas ocurridas en París el siglo pasado. - COSTUMBRES DE LAS RATAS. - Fenómeno llamado Rey de ratas. - Enfermedades que nos contagian. - Medios y drogas venenosas para matarlas. - RATONES. - El arvelin y el topo. - Sus curiosas y atrevidas malas artes. - Los ratones como medicamento. - Semana de las ratas en Inglaterra. - Una rata ocasionó el paro del Funicular del Tibidabo de Barcelona por tres días, y otra dejó la ciudad de Ginebra a oscuras durante una noche. - Asfixias, explosiones e incendios ocasionados por las ratas.

CON estos nombres se designan algunas especies del género *Mus*, orden de los roedores. La rata ordinaria es la *Mus rattus* y la grande, o turón, es el *Mus decumanus*.

Ambas son animales mamíferos, de modo que de las hembras nacen pequeños ratones, a veces en gran número, y a los que amamantan solícitamente. Las ratas, como todos los animales de su orden, tienen la dentición incompleta, porque carecen de caninos, pero en cambio los dientes incisivos son robustos, cortantes, terminados en bisel y salientes, con los cuales roen y destrozan con extraordinaria facilidad cuanto les priva el paso. De ahí les viene el nombre de roedores.

Existen muchas especies de roedores, siendo los tipos más conocidos, además de las ratas, la ardilla, el castor, el puerco espín, los lirones, la marmota, el conejo, la liebre, etc.

Las ratas son los únicos roedores que se han extendido con el hombre por toda la superficie del globo, infestando hasta las islas más desiertas y lejanas.

En todas las épocas y en todos los lugares han llamado la atención de los pueblos, porque constituyen una verdadera plaga.

Los antiguos paganos atribuyeron a las ratas las propiedades más extravagantes y absurdas. También ciertos libros sagrados hablan de ellas, señalándolas la Biblia como causa principal del azote que asoló al país de los filisteos después del robo del arca.

Por el hecho de haber salido en masa las ratas de Elide (Peloponeso), poco antes de la destrucción de esta ciudad por un terremoto, se les atribuyó el don de presagiar el porvenir. Plinio se hizo eco de estas creencias populares, cuando dijo que «el abandonar las ratas una casa era señal de su próxima ruina», queriendo significar que estos animales presentían los temblores de tierra.

En casi todos los presagios de los augures figuraban las ratas, consideradas como seres proféticos, lo mismo que los cuervos y los pollos sagrados. Se estudiaban minuciosamente los signos y señales que daban estos animales, que debían ser interpretados como favorables o adversos. Por ejemplo, el chillido de una rata bastaba para anular los auspicios cuando estaban reunidos en sesión los augures, sacerdotes del paganismo que en la antigua Roma practicaban la adivinación, guiados por el canto y el vuelo de las aves, etc.

No se necesitó más que el chillido de una rata para que el Dictador y Cónsul romano Fabio Máximo abdicase la dictadura, y para que Cayo Flaminio, general de la caballería romana, renunciase su cargo, cual si le hubiesen transmitido aquellos animales alguna orden expresa de Júpiter, con quien se creía que estaban en completa inteligencia.

Como las ratas royese las sandalias de Papirio Cursor, General y Dictador romano, consideró éste que significaba el anuncio de su próxima muerte, lamentándose como si su desgracia hubiese ocurrido ya. Otro general romano, llamado Marcelo Claudio, se atemorizó mucho, antes de su campaña contra Aníbal, por el hecho de haber profanado a los animales, con sus sacrílegos dientes, el oro del templo de Júpiter, considerando tal hecho como el indicio que más podía inquietarle, que era el anuncio de una próxima derrota.

Hay que hacer constar, en honor a la verdad, que las personas cultas no hacían caso de supersticiones tan pueriles. Cicerón se burlaba de ellas y decía en una de sus obras «Somos tan frívolos e imprudentes...» que hacemos caso de tales tonterías. Catón el Censor opinaba de igual modo; consultado por algunas personas para que interpretase el hecho de haberles sido roído el calzado por dichos animales, contestó irónicamente: «Eso no es nada; ¿qué tiene de particular que las ratas roan el calzado? Lo que sí sería un prodigio que el calzado royese a las ratas».

En la antigua Roma, durante siglos, sirvieron estos animales como diversión pública, para juegos de azar y, muy particularmente, para entretener a los niños. Horacio dice que éstos acostumbraban a enganchar ratas en sus carritos, empleándolas como juguete. Parece, no obstante, que debía tratarse de una variedad de ratas blancas, las cuales, además de presentar mejor aspecto y de no atufar como las negras, son más fáciles de domesticar y de adiestrar.

La rata blanca es una variedad que resulta del cruzamiento de la común u ordinaria con el turón. Esta variedad, además del color del pelo, se distingue por sus ojos de color rojo, lo cual es debido a la falta de pigmentación.

No hace muchos años corrían por varias ciudades de Europa unos bohemios que exhibían en un teatrillo ambulante ratas blancas, anunciadas como bailarinas, gimnastas y alambristas, llamando mucho la atención por sus ingeniosos y divertidos ejercicios.



Vendedor ambulante de polvos de matar ratas, de un grabado del artista flamenco Cornelio Visscher (1620-1658). Existe un aguafuerte de Rembrandt con el mismo tema

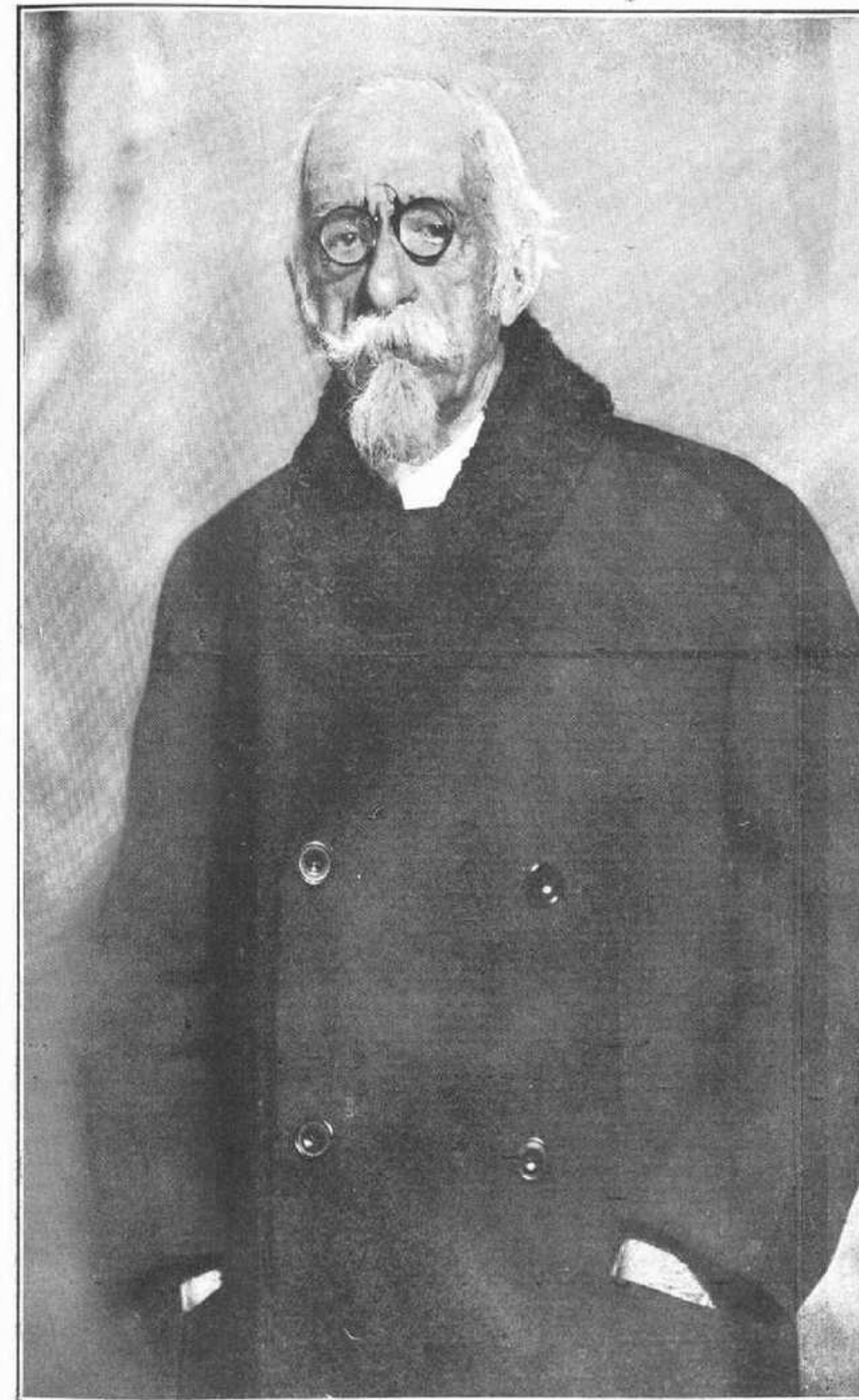
Es maravillosa la agilidad o destreza que tienen estos roedores aun sin estar amaestrados, pues practican corrientemente los más difíciles ejercicios corporales; trepan por las paredes más altas, salvan distancias notables dando grandes saltos, se esconden en los rincones más inverosímiles y nadan a la perfección. Con sus dientes salientes socavan la tierra, abren boquetes por todas partes y destruyen todo cuanto les pueda impedir el paso.

La rata es fértil desde los tres meses, multiplicándose rápidamente, de modo que en poco tiempo llegan a formarse verdaderos ejércitos de estos roedores.

Aunque sólo sea a título de leyenda o de conseja y para que se vea la preocupación que se ha tenido en todas las edades respecto a la invasión de las ratas, extractaremos el contenido de un pergamino que se remonta al siglo x, relativo al Obispo de Maguncia, y señor feudal al mismo tiempo, llamado Otón, segundo de su nombre en aquella sede y anteriormente abad del Monasterio de Fulda, el cual, al parecer, se negó a repartir las existencias de grano que tenía en los sótanos de su palacio, en previsión de una época de carestía, a los maguntinos hambrientos y al amotinarse éstos, los castigó con tal brutalidad que perecieron todos quemados. De las cenizas aun calientes, según la tradición, salió un verdadero ejército de ratas, que invadió el palacio episcopal. Huyó el prelado, y para salvarse, se echó a nado al Rhin, consiguiendo llegar a una torre vigía, a la que también le siguieron los roedores, que dieron cuenta de él. A esta fortificación, que aun existe, le ha quedado el nombre de Torre de las Ratas.

Hay que hacer constar que, sin hacerse cargo completo del peligro que ofrecía la convivencia con las ratas, la humanidad ha demostrado siempre tendencia a perseguirlas, de manera que en todas las épocas los fabricantes y expendedores de *polvos de matar ratas* han tenido la clientela asegurada. Los pintores flamencos del siglo xvii, tan aficionados a copiar los menores detalles de la vida de su tiempo en sus formas más plebeyas y familiares, han representado a los buhoneros que iban de pueblo en pueblo vendiendo venenos contra las ratas, y llevando algunas vivas para ofrecer demostraciones de la eficacia del producto.

Cuenta la Historia que cuando Napoleón I, después de 14 años de continuos triunfos, fué hecho prisionero por los ingleses y desterrado, a últimos del año 1815, a la isla de Santa Elena, entonces casi



EL DR. D. SALVADOR ANDREU Y GRAU
QUE FALLECIÓ EL DÍA 3 DE OCTUBRE.

Salvador Andreu (1841-1928) ocupa un lugar de primer orden en la memoria colectiva de los españoles. Doctor en farmacia y uno de los pioneros de la industria farmacéutica española, su nombre ha quedado unido a uno de los remedios contra la tos más empleados de la historia, las celebérrimas «pastillas del doctor Andreu».

Hombre polifacético, amante de la música, de la vida al aire libre y del urbanismo, y presidente honorario de todos los colegios farmacéuticos de España, el Doctor Andreu –como popularmente se le conoce– fue autor de un único libro que aún hoy puede leerse con placer y provecho, «La farmacia en casa». Como explica el prologuista de esta nueva edición, el doctor Hernán Andreu Serra, «La farmacia en casa» es una herramienta de primer orden para adentrarse en la historia de la medicina, y además nos ofrece un fiel reflejo de la época en que fue publicada por primera vez, a principios del siglo XX.

Su lectura evoca con una fuerza extraordinaria la vida cotidiana de nuestros abuelos en una prosa clara, amena y altamente expresiva. Y, por supuesto, ofrece también algunos remedios naturales que siguen teniendo validez y a los que avala un siglo de eficaz empleo.